

ROMÂNIA
PLANUL DE MANAGEMENT
AL RISCULUI LA INUNDAȚII
A.B.A. ARGHEȘ - VEDEA -
actualizat

versiune preliminară

CICLUL II DE IMPLEMENTARE A DIRECTIVEI INUNDAȚII 2007/60/CE

CONTEXTUL PLANURILOR DE MANAGEMENT LA INUNDAȚII

Directiva europeană 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații, pe scurt Directiva Inundații 2007/60/CE, reprezintă unul dintre principalii piloni de bază ai legislației europene în domeniul apelor, împreună cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, și are ca obiectiv reducerea riscurilor și a consecințelor negative pe care le au inundațiile în Statele Membre.

Aderarea României la Uniunea Europeană impune, printre altele, orientarea politicii naționale în domeniul apelor în direcția conformării cu strategiile și politicile europene pe termen mediu și lung. Astfel, România ca Stat Membru al Uniunii Europene și-a asumat implementarea acestei Directive europene. Acest proces este ciclic, astfel încât la fiecare 6 ani rezultatele etapelor sunt reevaluate, completate și actualizate. Implementarea Directivei Inundații 2007/60/CE presupune parcurgerea a trei etape: etapa 1 - Evaluarea Preliminară a Riscului la Inundații, etapa 2 - Hărți de hazard și hărți de risc la inundații, etapa 3 – Planul de Management al Riscului la Inundații.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este autoritatea responsabilă cu rol principal în gestionarea managementului riscului la inundații în România prin Administrația Națională „Apele Române” și structura acesteia, respectiv cele 11 Administrații Bazinale de Apă (Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Olt, Argeș-Vedea, Buzău-Ialomița, Siret, Prut-Bârlad, Dobrogea-Litoral) și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

Ministerul Afacerilor Interne prin Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, la nivel central, și prin Inspectoratele pentru Situații de Urgență, la nivel local (la nivelul celor 41 de județe și a municipiului București), coordonează intervenția în caz de situații de urgență generate de inundații care afectează siguranța publică. De asemenea, în România funcționează Sistemul național de management al situațiilor de urgență generate de inundații ce are în structură Comitetul Național, Comitete Ministeriale, Comitete județene și Comitete locale, Administrația Națională „Apele Române” și unitățile sale teritoriale, ceilalți deținători de lucrări cu rol de protecție împotriva inundațiilor, persoanele fizice sau juridice care au în proprietate acumulări mici etc.

Pe lângă instituțiile cu rol primordial în managementul riscului la inundații, mai sunt implicate și alte autorități la nivel central (ministere) precum și o serie de instituții la nivel național, județean și local, care au responsabilități și sarcini specifice.

Conform legislației naționale (Legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare), elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații este în responsabilitatea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la nivel central și Administrația Națională „Apele Române” prin unitățile din subordine.

Obiectivul principal al Planurilor de Management al Riscului la Inundații îl reprezintă diminuarea consecințelor negative ale inundațiilor pentru sănătatea umană, activitatea economică, mediu și patrimoniul cultural prin rezultatul sinergiei măsurilor de prevenire, protecție, pregătire, a celor de management a situațiilor de urgență și a măsurilor întreprinse post inundații (reconstrucție / refacere). Planurile de Management al Riscului la Inundații au în vedere toate aspectele managementului riscului la inundații, cu accent pe prevenire, protecție, pregătire și luând în considerare caracteristicile bazinului sau sub-bazinului hidrografic, inclusiv prognoza inundațiilor și sistemele de avertizare timpurie. Planurile de Management al Riscului la Inundații trebuie să includă măsurile necesare pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite conform Art. 7.3 din Directiva Inundații.

Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt coordonate la nivelul bazinului hidrografic sau unității de management, în conformitate cu art. 3.2 (b) (art. 7.1 și 4, art. 8 din Directiva Inundații), respectiv – în cazul României – la nivelul celor 11 Administrații Bazinale de Apă sau pentru o parte a unui bazin hidrografic internațional care se află pe teritoriul său, respectiv – în cazul României – la nivelul fluviului Dunărea. De implementarea măsurilor de reducere a riscului la inundații propuse în Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt responsabile ministerele cu competențe specifice în managementul riscului la inundații, care vor raporta anual către Consiliul Interministerial al Apelor situația implementării măsurilor.

Documentul de față reprezintă Planul de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea actualizat pentru perioada 2022 – 2027, Ciclul II. Măsurile de reducere a riscului la inundații propuse în cadrul acestui plan vor fi finalizate, în ciclul următor de planificare. Acest plan este unul dintre instrumentele importante de planificare în domeniul gospodării apelor și în special pentru managementul riscului la inundații.

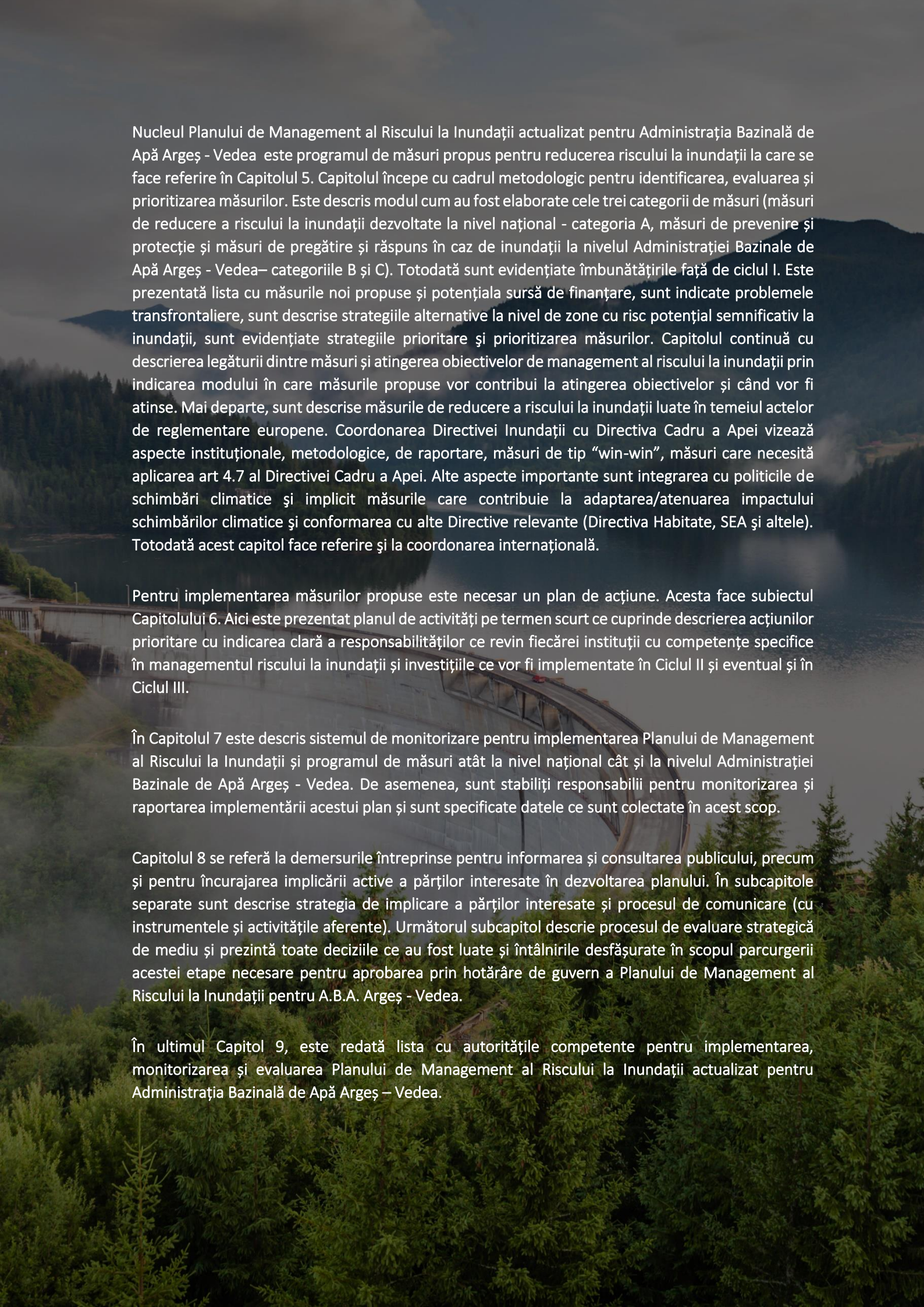
SUMAR AL CONȚINUTULUI

În Capitolul 1 este realizată prezentarea generală a Unității de Management al riscului la inundații, respectiv a Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea. În cadrul acestui capitol sunt descrise relieful, geologia, solul, resursele de apă, zonele protejate, clima, populația și așezările umane, utilizarea terenului, activitatea economică, infrastructura de transport, recreere și turism, patrimonial cultural. Mare parte ale acestor informații sunt prezentate în Anexe sub formă de hărți.

În cadrul Capitolului 2 sunt atinse aspecte privind riscul la inundații la nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă. Primele două subcapitole reprezintă o „fotografie” actuală a sistemului de management al riscului la inundații și sunt enumerate și cartografiate lucrările de protecție împotriva inundațiilor (diguri, baraje care realizează acumulări permanente, baraje care realizează acumulări nepermanente, poldere, noduri hidrotehnice, derivații de ape mari) și descrise sistemele de avertizare - alarmare și răspuns la inundații existente. Următoarele subcapitole reprezintă rezultatele primei etape de implementare a Directivei Inundații de evaluare preliminară a riscului la inundații (raportată la C.E. în august 2019): evenimente istorice semnificative de inundații și zone cu risc potențial semnificativ la inundații. Pe lângă aceste rezultate cartografiate în Anexe, se prezintă un scurt istoric al inundațiilor ce au avut loc în perioada 2010-2016 și noile criterii de selectare ale evenimentelor semnificative și a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații (evaluarea preliminară a riscului la inundații – îmbunătățiri în ciclul II) și aspecte referitoare la evenimentele pluviale, viiturile rapide, breșe în diguri. Mai departe, alte două subcapitole prezintă rezultatul celei de a doua etape de implementare a Directivei Inundații, respectiv hărțile de hazard la inundații și hărțile de risc la inundații (raportare la C.E. – septembrie 2022) și descrierea procesului de elaborare și revizuire a hărților pentru Ciclul II evidențiind îmbunătățirile procesului de modelare față de ciclul I și procesul de evaluare a calității. În subcapitolul următor, față de Ciclul I, sunt clasificate și descrise zonele cu risc potențial semnificativ la inundații – potențial tranzitorii din punct de vedere al riscului. Capitolul 2 prezintă modul în care sunt clasificate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații (metode, indicatori) și cum sunt elaborate strategiile pentru zonele cu risc potențial semnificativ la inundații în funcție de clasa de risc. Pentru zonele cu risc potențial semnificativ la inundații - risc scăzut sunt propuse strategii simplificate de management a riscului de inundații. În încheiere, Capitolul 2 prezintă indicatorii statistici ca urmare a prelucrării hărților de risc la inundații obținute pentru zonele cu risc potențial semnificativ la inundații, pentru anumiți indicatori referitori la populație, aspectele socio-economice, de mediu și patrimoniu cultural.

Capitolul 3 face referire la obiectivele și măsurile de management al riscului la inundații din Ciclul I și la stadiul de implementare a măsurilor. Este prezentată o scurtă descriere a procesului de pregătire a programului de măsuri la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea din Ciclul I și sinteza măsurilor, cât și stadiul de implementare al acestora. Totodată, este prezentată evaluarea progresului realizat la nivel național și la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș – Vedea în vederea atingerii obiectivelor din Ciclul I, conform art. 7(2) din Directiva Inundații.

În Capitolul 4 sunt descrise pentru Ciclul II, obiectivele, indicatorii, țintele (la nivel național și la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea) și procesul de elaborare al obiectivelor din acest ciclu, inclusiv modul în care proiectul a implicat părțile interesate, în acest proces.

The background image shows a large concrete dam with a curved spillway, situated in a lush green valley. In the distance, there are misty mountains under a soft, overcast sky. The foreground is filled with dense green foliage, likely pine trees.

Nucleul Planului de Management al Riscului la Inundații actualizat pentru Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedea este programul de măsuri propus pentru reducerea riscului la inundații la care se face referire în Capitolul 5. Capitolul începe cu cadrul metodologic pentru identificarea, evaluarea și prioritizarea măsurilor. Este descris modul cum au fost elaborate cele trei categorii de măsuri (măsuri de reducere a riscului la inundații dezvoltate la nivel național - categoria A, măsuri de prevenire și protecție și măsuri de pregătire și răspuns în caz de inundații la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea— categoriile B și C). Totodată sunt evidențiate îmbunătățirile față de ciclul I. Este prezentată lista cu măsurile noi propuse și potențiala sursă de finanțare, sunt indicate problemele transfrontaliere, sunt descrise strategiile alternative la nivel de zone cu risc potențial semnificativ la inundații, sunt evidențiate strategiile prioritare și prioritizarea măsurilor. Capitolul continuă cu descrierea legăturii dintre măsuri și atingerea obiectivelor de management al riscului la inundații prin indicarea modului în care măsurile propuse vor contribui la atingerea obiectivelor și când vor fi atinse. Mai departe, sunt descrise măsurile de reducere a riscului la inundații luate în temeiul actelor de reglementare europene. Coordonarea Directivei Inundații cu Directiva Cadru a Apei vizează aspecte instituționale, metodologice, de raportare, măsuri de tip “win-win”, măsuri care necesită aplicarea art 4.7 al Directivei Cadru a Apei. Alte aspecte importante sunt integrarea cu politicile de schimbări climatice și implicit măsurile care contribuie la adaptarea/atenuarea impactului schimbărilor climatice și conformarea cu alte Directive relevante (Directiva Habitatare, SEA și altele). Totodată acest capitol face referire și la coordonarea internațională.

Pentru implementarea măsurilor propuse este necesar un plan de acțiune. Acesta face subiectul Capitolului 6. Aici este prezentat planul de activități pe termen scurt ce cuprinde descrierea acțiunilor prioritare cu indicarea clară a responsabilităților ce revin fiecărei instituții cu competențe specifice în managementul riscului la inundații și investițiile ce vor fi implementate în Ciclul II și eventual și în Ciclul III.

În Capitolul 7 este descris sistemul de monitorizare pentru implementarea Planului de Management al Riscului la Inundații și programul de măsuri atât la nivel național cât și la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea. De asemenea, sunt stabiliți responsabilii pentru monitorizarea și raportarea implementării acestui plan și sunt specificate datele ce sunt colectate în acest scop.

Capitolul 8 se referă la demersurile întreprinse pentru informarea și consultarea publicului, precum și pentru încurajarea implicării active a părților interesate în dezvoltarea planului. În subcapitole separate sunt descrise strategia de implicare a părților interesate și procesul de comunicare (cu instrumentele și activitățile aferente). Următorul subcapitol descrie procesul de evaluare strategică de mediu și prezintă toate deciziile ce au fost luate și întâlnirile desfășurate în scopul parcurgerii acestei etape necesare pentru aprobarea prin hotărâre de guvern a Planului de Management al Riscului la Inundații pentru A.B.A. Argeș - Vedea.

În ultimul Capitol 9, este redată lista cu autoritățile competente pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea Planului de Management al Riscului la Inundații actualizat pentru Administrația Bazinală de Apă Argeș – Vedea.

CUPRINS

CONTEXTUL PLANURILOR DE MANAGEMENT LA INUNDAȚII	2
SUMAR AL CONȚINUTULUI	4
CUPRINS	6
ABREVIERI.....	8
1. Prezentarea generală a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea	9
2. Riscul la inundații în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea	16
2.1. Descrierea lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor existente	16
2.2. Descrierea sistemelor de avertizare-alarmare și răspuns existente.....	16
2.3. Evenimente semnificative de inundații	25
2.3.1. Inundații istorice	25
2.3.2. Evenimente semnificative	26
2.4. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații	32
2.5. Hărți de hazard la inundații	38
2.5.1. Introducere.....	38
2.5.2. Modelarea hazardului.....	38
2.5.2.1. Date topografice și batimetrice	40
2.5.2.2. Date hidrologice	41
2.5.2.3. Modelarea hidraulică.....	41
2.5.2.4. Dezvoltarea scenariului pentru schimbările climatice	42
2.6. Hărți de risc la inundații	42
2.6.1. Introducere.....	42
2.6.2. Evaluarea riscului la inundații.....	42
2.6.2.1. Date de intrare	43
2.6.2.2. Modelarea riscului la inundații.....	44
2.6.2.3. Integrarea Schimbărilor Climatice în Hărțile de Risc la Inundații	45
2.7 Clasificarea și identificarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații potențial tranzitorii din punct de vedere a riscului	46
2.8 Indicatori statistici	46
3. Obiectivele și măsurile de management al riscului la inundații din Ciclul I - stadiul implementării	48
3.1 Sinteza măsurilor din Ciclul I	48
3.2 Stadiul de implementare al măsurilor propuse în Ciclul I	52
3.3 Evaluarea progresului realizat în vederea atingerii obiectivelor conform Art.7(2)	56
4. Ciclul II - Obiectivele de management al Riscului la Inundații.....	57
4.1 Descrierea obiectivelor de management al riscului la inundații.....	57
4.2 Procesul de elaborare al obiectivelor de management al riscului la inundații	59
5. Ciclul II – Programul de Măsuri	62
5.1 Cadrul metodologic pentru identificarea, evaluarea și prioritizarea măsurilor	62
5.1.1 Prezentare generală.....	62
5.1.2 Metodologia	62
5.2 Măsuri de reducere a riscului la inundații la nivel național (categoria A)	70
5.3 Măsuri de prevenire și protecție pentru reducerea riscului la inundații la nivelul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea (categoria B)	70
5.4 Măsuri de pregătire și răspuns în caz de urgență pentru reducerea riscului la inundații la nivelul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea (categoria C)	79
5.5 Descrierea legăturii dintre măsurile de reducere al riscului la inundații și atingerea obiectivelor de management al riscului la inundații la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea.....	85
5.6 Descrierea măsurilor de reducere a riscului la inundații luate în temeiul actelor de reglementare europene.....	86
5.6.1 Coordonarea cu Directiva Cadru a Apă.....	86

5.6.2 Coordonarea / integrarea cu politicile de schimbări climatice	98
5.6.3 Coordonarea și conformarea cu alte directive	99
5.6.4 Coordonare internațională	100
6. Plan de Acțiune pentru Implementare	101
6.1 Investiții ce vor fi implementate în cadrul Ciclului II	101
6.2. Investiții ce vor fi implementate în cadrul Ciclului III	101
7. Monitorizarea implementării Planului de Management al Riscului la Inundații	102
8. Informarea și consultarea publicului	109
8.1 Strategia de implicare a părților interesate	109
8.2 Consultarea publicului	109
8.3 Procedura de Evaluare Strategică de Mediu	109
9. Lista autorităților competente pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea Planului de Management al Riscului la Inundații	110
ANEXE	111
Anexa 1. Harta hipsometrică a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	112
Anexa 2. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	113
Anexa 3. Utilizarea terenului în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	114
Anexa 4. Centralizarea informații privind barajele de categoria A și B cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	115
Anexa 5. Centralizarea informații privind barajele de categoria C și D cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	117
Anexa 6. Centralizarea informații privind digurile de apărare cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	139
Anexa 7. Centralizarea informații privind derivațiile de ape mari din spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	151
Anexa 8. Centralizarea informații privind nodurile hidrotehnice spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea	152
Anexa 9. Localizarea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II	154
Anexa 10. Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II	155
Anexa 11. Catalog de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.	156
Anexa 12. Fișe descriptive ale alternativelor identificate la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea	168
Anexa 13. Măsuri de pregătire și răspuns în situații de urgență	169

ABREVIERI

A.B.A. - - Administrația Bazinală de Apă

CE – Comisia Europeană

A.N.A.R. – Administrația Națională „Apele Române”

I.N.H.G.A. – Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor

A.N.M. – Administrația Națională de Meteorologie

C.L.S.U. – Comitetul Local pentru Situații de Urgență

C.M.R. – Centrul Meteorologic Regional

A.P.S.F.R. – Areas with Potential Significant Flood Risk

1. Prezentarea generală a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

Caracteristici fizice ale spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

Suprafața totală a spațiului hidrografic administrat de Argeș-Vedea este de 21543,20 km² reprezentând o pondere de 9,04 % din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de 274 cursuri de apă cadastrate, cu o lungime totală de 7039 km și o densitate medie de 0,33. km/km². Pe teritoriul României, spațiul hidrografic Argeș-Vedea cuprinde sub bazinele: Argeș cu 178 afluenți codificați, Vedea cu 81 afluenți codificați, Călmățui cu 10 afluenți codificați. Lungimea fluviului Dunărea aferentă spațiului hidrografic Argeș-Vedea este de 172 km. În bazinul Dunării mai există alte 5 cursuri de apă.

Bazinul hidrografic al râului Argeș este cuprins între următoarele coordonate geografice: 43°54'50" - 45°36'30" latitudine nordică și 24°30'50" - 26°44'25" longitudine estică. Se învecinează la nord cu bazinul hidrografic Olt, la vest cu bazinele hidrografice Olt și Vedea, la sud cu bazinul Dunării și la est cu bazinul hidrografic al Ialomiței, având o suprafață de 12.550km².

Bazinul hidrografic al râului Vedea, component al bazinului Dunărean și situat în partea de sud a țării, are o suprafață de 5.430 km² și este cuprins pe direcția nord-sud între paralele de 45°03'20" și 43°42'13" latitudine nordică, iar pe direcția vest-est între meridianele de 24°27'26" și 25°36'56" longitudine estică, fiind limitat de bazinele hidrografice ale Oltului, Călmățuiului și Argeșului.

Bazinul hidrografic al râului Călmățui este limitat de bazinele hidrografice ale Oltului (la vest), Vedea (la est) și fluviul Dunărea la sud. Are o suprafață mai mică, de numai 1.413 km².

Restul suprafeței spațiului hidrografic este reprezentat de o parte a bazinului fluviului Dunărea (între confluența cu Oltul și cea cu Argeșul – 2.086 km²).

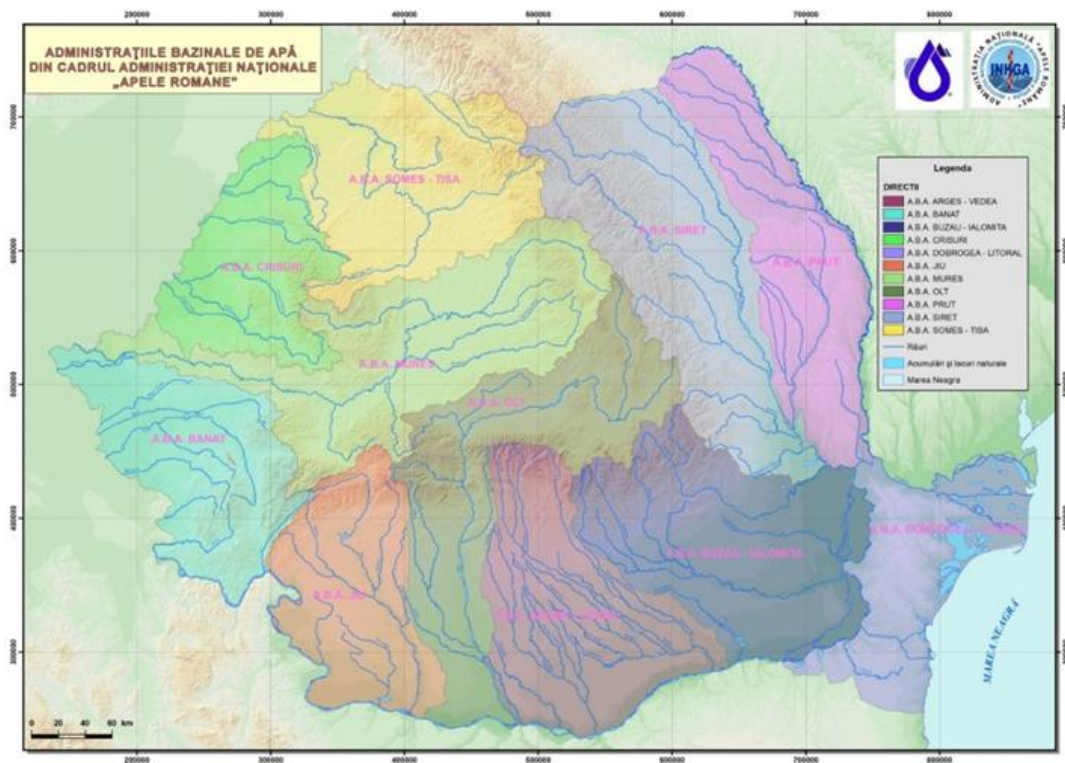


Figura 1. Delimitarea teritorială la nivel național a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

Spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea se caracterizează printr-o mare varietate a formelor de relief (reprezentat în Anexa 1), începând cu înălțimile muntoase ale Făgărașului (altitudine maximă 2.544 m – zona de obârșie fiind la 2.140 m) și terminând cu cea mai joasă treaptă de relief de pe teritoriul țării - Lunca Dunării (altitudine minimă 12 m).

Regiunea montană este situată în nord și include cele mai înalte culmi ale Carpaților Meridionali cu Masivul Făgărașului și partea vestică a Masivului Bucegi (Leaota) despărțit de culoarul tectonic Rucăr – Bran. Munții ocupă 8% din totalul suprafeței.

Urmează zona subcarpatică și colinară a Piemonturilor Cotmenei și Căndeștiului (care acoperă 28% din total – 6% Subcarpați și 22% piemont), formată dintr-o asociație de muscele și dealuri orientate în sens latitudinal, care includ între ele depresiuni intracolinare, cu altitudini ce variază între 1.200 m în nord și 600 m în sud. Spre sud se dezvoltă pe o întindere mult mai mare podișuri piemontane bine reprezentate care reprezintă Piemontul Getic.

Sudul spațiului hidrografic este format din câmpie, care reprezintă cea mai joasă și mai uniformă formă de relief. Sectorul cursului inferior este format dintr-o asociație de interfluvii, văi și terase în cadrul căreia se diferențiază suprafețe distincte - câmpuri, terase, lunci - respectiv Câmpia Înaltă a Dâmboviței și Ialomiței, Câmpia Găvanu – Burdea, Câmpia Burnazului precum și lunca Dunării. Suprafața ocupată de câmpie reprezintă 64% din totalul spațiului hidrografic. Gradul de fragmentare al reliefului este de 350 – 450 m, iar energia maximă variază între 200 – 300 m.

Din punct de vedere geologic spațiul hidrografic administrat de Argeș - Vedea se compune din:

- zona montană reprezentată de culmea sudică a Munților Făgăraș de natură cristalină care formează marginea nordică a bazinului Argeș–Dâmbovița alcătuită geologic din micașturi, amfibolite și gresie și culmea Frunți–Ghițu–Zănoaga alcătuită predominant din gnaisul de Cozia. La est de Dâmbovița se înalță masivul cristalin al Leaotei constituit din șisturi filitoase, sericitoase și cuarțite cristaline care coboară treptat spre Dâmbovița peste el așezându-se transgresiv calcarele jurasice din Masivul Pietra Craiului și din culoarul Rucăr-Bran.
- zona dealurilor subcarpatice formată dintr-o asociație de muscele mai înalte și dealuri din depozite terțiare paleogene slab cutate peste care s-au depus conglomeratele și gresiile eocene și apoi nisipuri, gresii și pietrișuri mio-pliocene.
- zona de piemont se întinde dinspre vest de la cumpăna dintre râul Argeș și râul Topolog, din cristalin acoperit cu formațiuni mai noi constituite din conglomerate fine, gresii cenușii, marne, peste care se află nisipuri și pietrișuri pliocene acoperite de depozite cuaternare.
- zona de câmpie cuprinde întregul bazin hidrografic Călmățui și părțile mijlocii și inferioare ale bazinelor hidrografice Argeș și Vedea-Teleorman și exceptând Câmpia Înaltă a Piteștiului și a Târgoviștei se poate împărți în: Câmpia centrală și în câmpia joasă din sud respectiv Câmpia Burnazului și a Călmățuiului și este alcătuită din depozite exclusiv cuaternare (loess și lehm loessoid) cu grosimi mari.

Solurile predominante în spațiul hidrografic Argeș–Vedea se diferențiază în funcție de altitudine și anume:

- prepodzoluri (EP) - zone peste 2.200 m altitudine;
- podzoluri (PD) – zone până la 1.200 m altitudine;
- podzoluri (PD), districambosoluri (DC) și preluvosoluri (EL) – zone la cca. 1.000 m altitudine;
- preluvosoluri (EL) și lusosoluri (LV), eutricambosoluri (EC) - zone la 500 m altitudine.

Alte tipuri de soluri ce se regăsesc de-a lungul spațiului hidrografic Argeș–Vedea:

- luvisoluri (LUV) - preluvosoluri (EL) și luvosoluri (LV) între Târgoviște și până la sud de București pe dreapta râului Argeș până la confluența cu râul Dâmbovița la Budești;
- aluviosoluri (AS) de la confluența cu râul Dâmbovița la Budești până la confluența cu Dunărea;
- luvisoluri (LUV) - preluvosoluri (EL), luvosoluri (LV) și inclusiv planosoluri (PL) în zona de izvor a Platformei Cotmeana;
- cernisoluri (CER) – cernoziomuri (CZ) și faeoziomuri (FZ) în zona interfluvială a afluenților râurilor Vedea și Teleorman.

Situat în partea de sud a țării, spațiul hidrografic Argeș - Vedea are o climă temperat - continentală, cu unele particularități, astfel:

- precipitațiile anuale înregistrează valori cuprinse între 1000 - 1400 mm pe culmile munților;
- între 600– 800 mm în zonele subcarpatice, colinare și piemontane;
- scad sub 550 mm în zona de câmpie.

În bazinul superior al spațiului Argeș – Vedea - Călmățui în cursul anului valorile medii lunare ale temperaturii sunt destul de diferite: iarna temperaturile medii lunare multianuale au valori negative, cele mai scăzute înregistrându-se în luna ianuarie (sub -2,5°C); vara aceste temperaturi depășesc 20°C și scad cu 0,6°C- 0,8°C în funcție de altitudine (la fiecare 100 m diferență de nivel).

Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizează vara (iulie – august) depășind chiar 30°C ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se înregistrează iarna (-7°C în luna ianuarie), fiind o consecință a invaziei de aer rece arctic sau continental. Valorile medii lunare ating în zona de câmpie 11°C. Valorile medii multianuale ale temperaturii aerului înregistrează o ușoară creștere de la N la S.

Spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea, cuprinde 3 bazine hidrografice, toate tributare fluviului Dunărea: Argeș, Vedea și Călmățui. Pe teritoriul acestuia, resursa de apă este monitorizată prin intermediul a 58 stații hidrometrice (pe râurile interioare), la care se mai adaugă 7 stații hidrometrice pe fluviul Dunărea (Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu, Oltenița, Călărași și Chiciu). Lungimea totală a rețelei hidrografice a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș – Vedea este de 7.039 km (Anexa 2).

Râul Călmățui (L=139 km, F=1.413 km²) numit și Călmățuiul Teleormanului sau al Burnășului, izvorăște din câmpia piemontană a Boianului la est de Bărcănești, de la altitudinea de 157 m și se vărsă în lacul Suhaia lângă Vișoara. Principalii afluenți pe care-i primește, în ordinea formării bazinului hidrografic sunt: Dragna (L = 8 km, F = 15 km²), Valea Știucii (L = 7 km, F = 21 km²), Sohodol (L = 19 km, F = 60 km²), Călmățuiul Sec (L = 48 km, F = 167 km²), Urlui (L = 62 km, F = 289 km²) și Ducna (L = 17 km, F = 62 km²).

Râul Vedea (S=5430 km²; L=224 km) Vedea izvorăște în zona subcarpatică (Platforma Cotmeana), de la altitudinea de 504 m. Principalii afluenți (în ordinea formării bazinului): Vedița (L=60 km, F=223 km²), Plapcea (L=56 km, F=354 km²), Cotmeana (L=93 km, F=498 km²), Dorofei (L=36 km, F=219 km²), Tecuci (F=61 km, F=201 km²), Bratcov (L=39 km, F=144 km²), Burdea (L=107 km, F=366 km²), Pârâul Căinelui (L=106 km, F=535 km²), râul Teleorman, cel mai important afluent, (L=169 km, F=1.427 km²) și Izvoarele (L=42 km, F=231 km²).

Râul Argeș (L=350 km, F=12.550 km²) se formează amonte de lacul de acumulare Vidraru, sub creasta Munților Făgăraș, de unde izvorăsc cele două râuri Capra și Buda care prin unirea lor dau naștere râului Argeș, râuri care în prezent se varsă în lacul Vidraru. Principalii afluenți, în ordinea formării bazinului hidrografic sunt: Vâlsan (L=79 km, F=348 km²), Râul Doamnei, care are și cel mai mare aport de debit (L=107 km, F=1.836 km²), Râul Târgului (L=72 km, F=1.096 km²), Neajlovul (L=186 km, F=3.720 km²), Săbar (Răstoaca) (L=174 km, F=1.346 km²) și Râul Dâmbovița - cu cea mai mare lungime (L=286 km, F=2.824 km²).

În *tabelul 1* sunt prezentați principalii parametri hidrologici ai celor mai importante cursuri de apă din spațiul hidrografic Argeș - Vedea.

Tabelul 1. Principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici din spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

Nr. crt.	Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	H (m)	Parametri hidrologici		
					Q _{mma} (m ³ /s)	Q _{max 1%} (m ³ /s)	R (kg/s)
1	Vedea	Buzești	495	303	1,38	540	1,06
2	Cotmeana	Ciobani	444	325	1,22	505	2,38
3	Vedea	Văleni	1750	260	4,0	935	6,43
4	Vedea	Alexandria	3277	195	6,89	1025	11,4
5	Teleorman	Teleorman	1341	155	3,22	370	1,53
6	Doamnei	Bahna Rusului	355	1508	9,80	396	0,978
7	Argeș	Malu Spart	3799	751	39,1	2090	38,6
8	Neajlov	Moara din Groapă	379	217	1,23	261	-
9	Neajlov	Vadu Lat	1284	183	3,94	512	1,92
10	Glavacioc	Crovu	642	127	1,39	140	-
11	Neajlov	Călugăreni	3392	130	7,68	580	1,78
12	Potop	Gura Foi	190	348	0,882	510	0,173
13	Argeș	Budești	9299	389	51,3	2155	48,4
14	Dâmbovița	Malu cu Flori	668	1182	8,34	570	4,25
15	Dâmbovița	Conțești-Lungulețu	1105	894	11,4	550	2,36

Nota: Q_{multianual} reprezintă debitul mediu multianual în regim natural
 Q_{max 1%} reprezintă debitul maxim cu asigurarea de probabilitate de 1%

În spațiul hidrografic Argeș - Vedea există un număr de 22 de lacuri naturale din care: 17 lacuri glaciare, 1 lac de sufozie și tasare format din ghips, 2 lacuri limane fluviatile (Snagov și Căldărușani); și lacuri naturale precum, "balta" Comana și lacul Potcoava.

Resursa de apă de suprafață a spațiului hidrografic administrat de Argeș - Vedea, din râurile interioare, este de 2.365 mil. m³ /an, iar resursa de apă subterană este de 1.228 mil. m³.

Conform *Planului de management actualizat (2021) al spațiului hidrografic Argeș - Vedea, al III-lea ciclu de planificare 2022 – 2027*, au fost identificate 178 corpuri de apă de suprafață și 11 corpuri de apă subterană. Caracterizarea stării corpurilor de apă de suprafață s-a realizat prin evaluarea stării ecologice/ potențialului ecologic și stării chimice iar caracterizarea stării corpurilor de apă subterană s-a realizat prin evaluarea stării cantitative și stării chimice. În *tabelul 2* sunt redată rezultatele evaluării stării ecologice / potențialului ecologic aferente celor 178 corpuri de apă de suprafață. În urma evaluării stării cantitative și a stării chimice a corpurilor de apă subterană aferente Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea a rezultat faptul că toate corpurile de apă subterană sunt în stare cantitativă bună și 9 sunt în stare chimică bună iar 2 sunt în stare chimică slabă. Reprezentarea pe hartă a stării ecologice / potențialului ecologic și starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață la nivelul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea se regăsește în capitolul 6 *Monitorizarea și caracterizarea stării apelor* al documentului menționat și datele sunt disponibile la rowater.ro.

Tabelul 2 Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic și a stării chimice la nivelul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

Numărul corpurilor de apă	Starea ecologică / potențial ecologic					Starea chimică	
	Foarte bună	Bună	Moderată	Slabă	Proastă	Bună	Nu ating starea chimică bună
178	0	75	97	3	3	172	6

Ca element natural care, împreună cu vegetația, suferă primul impact al precipitațiilor asupra scoarței terestre solurile prezintă importanță prin tipuri, grosime, grad de afânare și arabilitate.

La nivelul bazinului hidrografic administrat de Argeș - Vedea se disting următoarele unități zonale bioclimatice:

- etajul alpin și subalpin;
- etajul montan de molidișuri;
- etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase;
- etajul montan – premontan de făgete;
- etajul deluros alcătuit din gorunete, făgete și gorneto-făgete;
- etajul deluros de cvercete, șleauri de deal și făgete de limita inferioară;
- etajul deluros de cvercete cu stejar;
- câmpia și câmpia forestieră;
- stepa și silvostepa.

Fauna este bogată și diversă, ca o consecință a varietății ecosistemelor acvatice și terestre. Gradul mare de împădurire, în special în zona montană și subcarpatică, asigură condiții bune de viață pentru multe specii de animale de interes cinegetic și științific.

Conform *Registrului zonelor protejate*¹ dar și a unelor informații actualizate, după caz, în spațiul hidrografic administrat de A.B.A Argeș - Vedea situația zonelor protejate este următoarea:

- *Zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării:* în anul 2019 au fost inventariate 383 captări de apă pentru potabilizare. În funcție de sursa de alimentare cu apă au rezultat:
 - 11 captări de apă din sursele de suprafață pentru potabilizare (din care 11 pentru alimentarea cu apă a populației și niciuna pentru alimentarea cu apă a industriei alimentare);
 - 372 captări de apă din sursele subterane pentru potabilizare (din care 334 pentru alimentarea cu apă a populației și 38 pentru alimentarea cu apă a industriei alimentare). Volumul total de apă pentru potabilizare captat din sursele de suprafață a fost de 221,21 mil.m³, iar cel din sursele subterane a fost de 45,64 mil.m³.
- *Zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic:* Zonele în care se practică pescuitul comercial au fost identificate pe baza informațiilor privind capturile semnificative pentru speciile de pești importante din punct de vedere economic care se regăsesc în zona ciprinicolă, raportate de Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură în anul 2019. În A.B.A. Argeș - Vedea nu au fost raportate zone în care s-a practicat pescuitul comercial, iar pentru porțiunea de Dunăre aferentă spațiului hidrografic Argeș-Vedea, informațiile privind speciile de pești pentru care se practică pescuitul comercial și capturile înregistrate au fost abordate integrat în Registrul Zonelor Protejate din Spațiul Hidrografic Dobrogea.
- *Zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde apa este un factor important:* ariile naturale protejate identificate având legătură cu apa au fost grupate în 24 zone pentru protecția habitatelor și speciilor dependente de apă. Suprafața acestora este aproximativ 2476,89 km². În ceea ce privește corpurile de apă subterană, din cele 11 corpuri de apă subterană freatică, un număr de 8 au fost identificate cu dependență probabilă de ecosisteme terestre din 11 situri de importanță comunitară.. Totodată au fost aprobate 2 noi situri de importanță comunitară;
- *Zone vulnerabile la nitrați și zone sensibile la nutrienți:* datorită poziționării României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă la nutrienți;
- *Zone pentru îmbăiere* – nu au fost desemnate.

Caracteristici sociale și economice ale spațiului administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Din punct de vedere administrativ, acest spațiu hidrografic ocupă aproape integral județele Argeș, Giurgiu, Teleorman, Ilfov (inclusiv municipiul București) și părți mai mici din județele Dâmbovița, Olt și Călărași. Spațiul hidrografic Argeș - Vedea include teritoriile județelor: Argeș (98%), Dâmbovița (23%), Olt (33%), Teleorman (90%), Giurgiu (100%), Călărași (9%), Ilfov (100 %) precum și teritoriul Municipiului București. Din punct de vedere al regiunilor de dezvoltare, spațiul hidrografic Argeș - Vedea include teritorii administrative din trei regiuni: 54,5 % din regiunea Sud - Muntenia, 4,8 % din regiunea Sud – Vest - Oltenia și 71,1 % din regiunea București.

Populația totală din spațiul hidrografic Argeș - Vedea conform Recensământului populației și al locuințelor din anul 2011 era de 3.853.197 locuitori, din care 2.592.627 locuitori în mediul urban și 1.260.570 locuitori în mediul rural. Dintre aglomerările urbane importante enumerăm: București, Pitești, Giurgiu, Alexandria, Curtea de Argeș, Turnu Măgurele. Se face observația că pe mediul urban Municipiul București are o contribuție majoră la numărul de locuitori cu o populație de 1.883.425.

Modul de utilizare al terenului este influențat atât de condițiile fizico-geografice cât și de factorii antropici. În cadrul spațiului hidrografic administrat de Argeș - Vedea (*Anexa 3*) predomină terenurile arabile, care reprezintă 55,36% din total. Pe locurile următoare se situează zonele împădurite, care acoperă 18,12% și culturile perene cu 16,32%. Gradul de împădurire variază de la 26,9% în bazinul Argeș, la 9,4% în bazinul Vedea. Celelalte categorii ocupă suprafețe mult mai mici, așezările umane ocupă o pondere de 7,21%, iar pe ultimul

¹ *Registrul zonelor protejate* este elaborat de Administrația Națională „Apele Române” reprezintă o cerință a Directivei Cadru Apă (art. 6) și include următoarele categorii: zone protejate pentru captările de apă destinate potabilizării, zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic, zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important, zone vulnerabile la nitrați și zone sensibile la nutrienți, zone pentru îmbăiere.

loc se regăsesc apele și zonele umede cu numai 0,95%. Suprafața totală agricolă reprezintă cca. 73.71% (15.832,66 km²) din cea a spațiului hidrografic Argeș - Vedea.

În spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea activitățile economice sunt deosebit de diversificate, constând în: construcții de mașini, extracții petroliere, petrochimie, producerea energiei electrice, producerea de îngrășăminte chimice, activități agricole, zootehnie, piscicultură, silvicultură, etc.

Pe teritoriul acoperit de spațiul hidrografic administrat de Argeș - Vedea există numeroase căi rutiere (drumuri naționale, județene și comunale). Lungimea totală a căilor rutiere este de circa 5.000 km, din care circa 2% autostrada A1, 67% drumuri județene și 31% drumuri naționale.

Așadar, ținând cont de cele menționate mai sus, zona deține un potențial turistic ridicat. Se enumeră doar câteva din obiectivele turistice care pot fi vizitate și anume: Lacul Zarna, Cascada Capra, Lacul Capra, Barajul Vidraru, Lacul Bâlea, Cascada Bâlea, Avenul din Grind, Lacul Comana.

Obiectivele culturale ce se află pe teritoriul A.B.A Argeș - Vedea sunt numeroase. Astfel se pot enumera cele mai interesante obiective, ca de exemplu Complexul Muzeal Curtea Domnească din Târgoviște (județul Dâmbovița), Casa Memorială Ion Luca Caragiale (județul Dâmbovița), Cetatea Poenari (județul Argeș), Cula Racovița (județul Argeș), Ansamblul rupestru Corbii de Piatră (județul Argeș), Mănăstirea Cotmeana (județul Argeș), Muzeul Viticulturii și Pomiculturii Golești (județul Argeș), Palatul Culturii (județul Prahova), Ruinele Curții lui Mareș Băjescu (județul Argeș) și multe altele.

2. Riscul la inundații în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

2.1. Descrierea lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor existente

În spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea există un număr de 530 acumulări permanente și 11 acumulări nepermanente. Dintre acestea, 48 acumulări sunt în administrarea Administrației Naționale „Apele Române”, 10 acumulări în administrarea Hidroelectrică S.A., iar restul acumulărilor sunt administrate sau deținute de ANIF, Societăți Piscicole, primării, agenți economici, persoane fizice. Se face precizarea că pe teritoriul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș Vedea se află în exploatare un număr de 31 baraje de categorie A și B, respectiv un număr de 510 baraje de categorie C și D.

În ceea ce privește starea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor, au fost evaluate din punct de vedere al siguranței în exploatare acumulările de categoriile A, B, C și D și digurile existente în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea. Centralizarea informații cu localizarea principalelor lucrări de apărare împotriva inundațiilor la nivelul A.B.A. Argeș-Vedea se regăsesc în *Anexele 4 - 8*.

2.2. Descrierea sistemelor de avertizare-alarmare și răspuns existente

Sistemul de avertizare – alarmare

Managementul Situațiilor de Urgență se asigură de către componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență, potrivit prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 1/2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situațiilor de urgență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, ale Legii 15/2005 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Ordinului Comun al Ministerului Apelor și Pădurilor și Ministrului Afacerilor Interne nr. 459/78/2019 pentru aprobarea documentului „Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, precum și incidente/accidente la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”.

Principiile managementului situațiilor de urgență sunt următoarele:

- previziunea și prevenirea;
- prioritatea protecției și salvării vieții omenești;
- respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului;
- asumarea responsabilității gestionării situațiilor de urgență de către autoritățile administrației publice;

- cooperarea la nivel național, regional și internațional cu organisme și organizații similare;
- transparența activităților desfășurate pentru situații de urgență, astfel încât acestea să nu conducă la agravarea efectelor produse;
- continuitatea și gradualitatea activităților de gestionare a situațiilor de urgență, de la nivelul autorităților administrative publice locale până la nivelul autorităților administrației publice centrale, în funcție de amploarea și intensitatea acestora;
- operativitatea, conlucrarea activă și subordonarea ierarhică a componentelor Sistemului Național.

Pe durata situațiilor de urgență sau a stărilor potențial generatoare de situații de urgență, se întreprind măsuri și acțiuni pentru:

- avertizarea populației, instituțiilor și agenților economici din zonele de pericol;
- declararea stării de alertă în cazul iminentei amenințări sau producerii situației de urgență;
- punerea în aplicare a măsurilor de prevenire și de protecție specifice tipurilor de risc și, după caz, hotărârea evacuării din zona afectată sau parțial afectată;
- intervenția operativă cu forțe și mijloace special constituite, în funcție de situație, pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative;
- acordarea de ajutoare de urgență;
- instituirea regimului stării de urgență, în condițiile prevăzute de art. 93 din Constituția României, republicată;
- solicitarea sau acordarea de asistență internațională;
- acordarea de despăgubiri persoanelor fizice și juridice;
- alte măsuri prevăzute de lege.

În conformitate cu prevederile art.8 din “Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică precum și incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale ale cursurilor de apă și poluări marine în zona costieră”, aprobat prin Ordinul Comun al Ministrului Apelor și Pădurilor și Ministerul Afacerilor Interne nr. 459/78/2019, deținătorii, cu orice titlu, de baraje și diguri, precum și de alte construcții hidrotehnice (Administrația Națională “Apele Române”, Hidroelectrică S.A., Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură, Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, S.C. Conversmin S.A., S.C. Cuprumin S.A., autorități locale, agenți economici, persoane fizice etc.) a căror avariere sau distrugere poate pune în pericol populația și bunurile sale materiale, obiectivele socio-economice, administrative, culturale și de patrimoniu, sau poate aduce prejudicii mediului ambiant, au o serie de obligații cu privire la monitorizare, întreținerea și exploatarea acestora.

Sistemul actual de avertizare - alarmare a populației în aval de construcțiile hidrotehnice permite o alarmare preventivă a populației în cazul apariției unei situații de urgență. Pentru integrarea actualului sistem de avertizare - alarmare al Administrației Naționale „Apele Române” cu cel al I.S.U.J. este necesar modernizarea acestuia și completarea lui în zonele în care nu există.

Managementul situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, incidente/accidente la construcții hidrotehnice constau în identificarea, înregistrarea și evaluarea tipurilor de risc și a factorilor determinanți ai acestora, înștiințarea factorilor interesați, avertizarea, alarmarea, evacuarea și adăpostirea populației, limitarea, înlăturarea sau contracararea efectelor negative produse ca urmare a factorilor de risc. Sunt măsuri obligatorii pentru autoritățile centrale și locale responsabile în gestionarea riscului la inundații pe toate domeniile de acțiune: Prevenire, Pregătire, Răspuns, Investigare/Evaluare post evenimente, Refacere/Reabilitare.

În acest sens, conform prevederilor Ordinului Comun MAP/MAI nr. 459/78/2019 se întocmesc Planuri de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă la nivelul tuturor Consiliilor Locale pentru Situații de Urgență (Municipale, Orașenești, Comunale după caz), la nivelul Comitetului Județean pentru Situații de urgență precum și la nivel bazinal (un document

centralizator, de sinteză la nivelul întregului spațiu hidrografic aflat în administrarea Administrației Bazinale de Apă), documente denumite generic "Planuri de apărare".

Planurile de apărare conțin toate informațiile necesare managementului riscului la inundații: autorități responsabile, forțe și mijloace de intervenție, informații cu privire la sursele de risc la inundații (cursuri de apă cadastrate, torenți, infrastructură de gospodărire a apelor) precum și obiectivele aflate în zona de risc la inundații și accidente la construcții hidrotehnice, punctele critice identificate pe cursurile de apă amenajate/neamenajate în vederea monitorizării permanente, sistemele de avertizare-alarmare, măsurile preventive și operative ce se întreprind atât la nivel local cât și județean. Totodată planurile conțin Schema fluxului informațional -operativ-decizional, planuri de situație cu delimitarea zonelor inundabile (cu probabilitatea de depășire conform prevederilor HG nr.846/2010) sau a zonelor inundate la viiturile istorice semnificative din revărsări ale cursurilor de apă și localizarea aproximativă a zonei inundabile din scurgeri de pe versanți.

În vederea prevenirii inundațiilor, A.B.A. Argeș-Vedea are 1 plan bazinal de apărare împotriva inundațiilor, 5 planuri județene, 12 planuri de sistem hidrotehnic și 377 planuri locale (102 județul Argeș, 54 județul Dâmbovița, 24 județul Olt, 54 județul Giurgiu, 97 județul Teleorman, 40 județul Ilfov, 6 municipiul București).

Totodată, în perioada 2016-2021 s-au finanțat diverse proiecte naționale și internaționale a căror implementare contribuie la prevenirea riscului la inundații, descrise în continuare:

- *WATMAN – Sistem Informațional pentru Managementul Integrat al Apelor – Etapa I*, proiect implementat de către Administrația Națională "Apele Române"
 - proiectul Watman armonizează prevederile Directivei Cadru Apă și urmează îndeaproape Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații, precum și standardele impuse de reglementările UNIUNII EUROPENE, implementând măsuri de care beneficiază populația din România. Lucrările de infrastructură propuse, echipamentele și dotările, au fost instalate în puncte distincte pe întreg teritoriul românesc. Prin toate măsurile care s-au luat, proiectul WATMAN este cel mai mare proiect de management și de întărire a capacității instituționale și decizionale derulat, până în prezent, în România.
 - în cadrul proiectului s-au realizat următoarele capacități: stații pentru măsurarea precipitațiilor solide și lichide, stații hidrometrice pe afluenți, stații automate pentru măsurarea debitelor folosințelor (populație și industrie), stații automate pentru măsurarea debitelor pe derivații, centre de coordonare, stații automate cu senzori de monitorizare a calității apei, centre de intervenție rapidă în bazinele de apă cu zonele cele mai vulnerabile, asigurarea echipamentelor necesare pentru a interveni în caz de inundații și poluări accidentale, software și hardware pentru controlul și coordonarea exploatarei construcțiilor hidrotehnice.
 - pe teritoriul A.B.A. Argeș-Vedea s-au înființat 2 centre de intervenție rapidă (la SGA Argeș și SGA Giurgiu) și 6 formații de intervenție rapidă (câte 1 formație la SGA Argeș, SGA Giurgiu, SGA Teleorman, SGA Ilfov București, SHI Olt, SHI Văcărești).
 - la nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea investițiile realizate s-au concretizat în următoarele:
 - Stații automatizate cu senzori pentru mărirea gradului de siguranță la baraje (21):
 - Jud. Argeș : barajele Vâlcele, Budeasa, Bascov, Pitești, Golești, Râușor, Pecineagu, Mărăcineni
 - Jud. Dâmbovița : barajele Bunget I, Bunget II, Brătești, Adunați, Ilfoveni, Zăvoiu Orbului, Văcărești
 - Jud. Olt : barajul Rusciori
 - Jud. Ilfov : barajele Buftea și Căldărușani
 - Jud. Giurgiu : barajele Mihăilești, Grădinari și Făcău
 - Stații automatizate cu senzori pentru precipitații solide și lichide (14):

- Jud. Argeș : Cabana Capra, baraj Vidraru, baraj Pecineagu, SM Curtea de Argeș, SM Morărești, lezer – amonte Râușor, Pp Costești, SH Arefu – r. Arefu, SH Brădet – r. Vâlsan, SH Vulturești – r. Argeșel, Baraj Baciu – r. Doamnei, Baraj Vâlsan – r. Doamnei, SH Râușor – r. Bratia, SM Câmpulung
- Stații automatizate cu senzori pentru posturile hidrometrice pe afluenți (1):
 - Jud. Ilfov : Crevedia amonte baraj Buftea
- Stații automatizate cu senzori pentru debite folosințe (5):
 - Jud. Argeș : Baraj priza Clucereasa – SC Automobile DACIA, Baraj Budeasa – APA CANAL Pitești, Corbeni – SC Aquaterm SA Curtea de Argeș, Lerești – SC EDILUL CGA Câmpulung
 - Jud. Giurgiu : Baraj Crivina – APA NOVA
- Stații automatizate cu senzori pentru debite pe derivații (12):
 - Jud. Dâmbovița : derivațiile : Dâmbovița – Ilfov (Adunați), Dâmbovița – Argeș (Brezoaiele), Ilfov – Colentina (Bolovani), Argeș – Dâmbovița (CA 2), Potopu – Argeș (Găești), Ilfov – Dâmbovița (Mircea Vodă), Bilciurești – Ghimpați, Cocani – Dârza, Argeș – Ilfovăț (CA 1), Ilfov – Dâmbovița (Răcari)
 - Jud. Giurgiu : derivațiile Argeș – Ilfovăț, Argeș - Sabar
- Sisteme de monitorizare antiefracție baraje (21):
 - Jud. Argeș : barajele Vâlcele, Budeasa, Bascov, Pitești, Golești, Râușor, Pecineagu, Mărăcineni
 - Jud. Dâmbovița : barajele Bunget I, Bunget II, Brătești, Adunați, Ilfoveni, Zăvoiul Orbului, Văcărești
 - Jud. Olt : barajul Rusciori
 - Jud. Ilfov : barajele Buftea și Căldărușani
 - Jud. Giurgiu : barajele Mihăilești, Grădinari și Făcău
- Stații automatizate cu senzori pentru calitatea apei (3):
 - Jud. Argeș : Baraj priza Clucereasa – SC Automobile DACIA
 - Jud. Dâmbovița : Nodul Hidrotehnic Brezoaiele – SC APA NOVA SA BUCUREȘTI
 - Jud. Giurgiu : Baraj Crivina – SC APA NOVA SA BUCUREȘTI
- Centre de Intervenție Rapidă (2):
 - Jud. Argeș : SGA Argeș
 - Jud. Giurgiu : SGA Giurgiu
- *Sistemul de avertizare a populației în situații de urgență RO-ALERT*, proiect implementat în cadrul Ministerului Afacerilor Interne
 - sistemul RO-ALERT este implementat pe teritoriul României de către Ministerul Afacerilor Interne, prin Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și cu suportul tehnic al Serviciului de Telecomunicații Speciale, ca urmare a Ordonanței de urgență nr. 72 din 5 octombrie 2017.
 - acest sistem permite difuzarea de mesaje de tip Cell Broadcast pentru avertizarea și alarmarea populației în situații de urgență, conform prevederilor legale, fiind folosit în situații majore în care viața și sănătatea cetățenilor sunt puse în pericol, cum ar fi fenomene meteo extreme, inundații amenințătoare, atac terorist sau alte situații care amenință grav comunitățile, folosind infrastructurile rețelelor operatorilor de comunicații mobile din România și alte mijloace capabile de a difuza mesaje de avertizare populației (radiodifuziune, televiziune, etc.)
- *DAREFFORT – Danube River Basin Enhanced Flood Forecasting Cooperation*, proiect implementat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
 - proiectul DAREFFORT analizează stadiului actual al sistemelor naționale de prognoză hidrologică și propuneri de îmbunătățire ale acestor sisteme precum și a colaborării între centrele naționale de prognoză, în vederea atingerii scopurilor comune ale partenerilor în ceea ce privește managementul riscului la inundații
 - obiectivele atinse prin proiect sunt: îmbunătățirea colaborării între Centrele de Prognoză Hidrologică la nivelul întregului bazin hidrografic al Dunării; crearea unor aplicații software și metodologii modern bazate pe standardele actuale pentru îmbunătățirea și standardizarea modului de realizarea a schimbului de date hidrologice operative la nivel internațional, respective crearea bazelor de date necesare pentru implementarea de către ICPDR a Sistemului

- Informațional Hidrologic al Bazinului Dunării; realizarea unui studiu pilot pentru proiectarea, testarea și evaluarea unui mod inovativ de utilizarea în comun a modelelor de prognoză operativă; realizarea unei platforme E-learning în domeniul prognozelor hidrologice.
- *Dezvoltarea sistemului național de monitorizare și avertizare a fenomenelor meteorologice periculoase pentru asigurarea protecției vieții și a bunurilor materiale - cod SMIS 2014+ 127994*, proiect implementat de Administrația Națională de Meteorologie
 - obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea sistemului național de monitorizare și avertizare a fenomenelor meteorologice periculoase pentru asigurarea protecției vieții și a bunurilor materiale;
 - prin dezvoltarea sistemului național de monitorizare și avertizare a fenomenelor meteorologice periculoase pentru asigurarea protecției vieții și a bunurilor materiale, obiectiv propus prin proiectul de față, întreaga populație a României va beneficia de un sistem modernizat de monitorizare și prevenție a precipitațiilor abundente generatoare de viituri locale și inundații. Totodată, autoritățile centrale și locale cu rol în prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență vor putea lua în timp util măsurile care se impun în baza informațiilor furnizate de sistemul de prognoză și avertizare a fenomenelor meteorologice periculoase, inclusiv precipitațiile abundente generatoare de viituri rapide sau inundații la nivel regional/local.
 - *Infrastructură pentru rețeaua europeană de modelare a sistemului Pământ - IS-ENES2*, proiect implementat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
 - obiectivele generale ale proiectului sunt: să dezvolte integrarea și colaborarea între comunitățile de modelare ale Sistemului Pământ și cea de modelare climatică la nivel European; să contribuie la dezvoltarea modelelor pentru Sistemul Pământ pentru o mai bună înțelegere a variabilităților și schimbărilor climatice; să suporte realizarea de simulări climatice pentru o mai bună cunoaștere a posibilităților de variabilitate și schimbări climatice; să faciliteze utilizarea și aplicarea simulărilor și scenariilor realizate pe baza modelelor climatice pentru o mai bună predicție și înțelegere a impactului potențial al schimbărilor climatice asupra societății;
 - prin proiect s-a analizat impactul factorilor climatici asupra regimului hidrologic din bazinul Dunării inferioare cu un accent pe extreme și evenimente hidro-meteorologice.

Sistemul informațional hidrometeorologic

Conform prevederilor art. 60 din Regulamentul aprobat prin Ordinul Comun al Ministerului Apelor și Pădurilor și Ministerul Afacerilor Interne nr. 459/78/2019, sistemul informațional meteorologic și hidrologic constă în observarea, măsurarea, înregistrarea și prelucrarea datelor meteorologice și hidrologice, elaborarea prognozelor, informărilor, atenționărilor și avertizărilor, precum și în transmiterea acestora factorilor implicați în managementul situațiilor de urgență generate de riscurile specifice, în vederea luării deciziilor și măsurilor necesare.

Schema sistemului informațional hidrometeorologic pe ansamblul, conține informații cu privire la autoritățile responsabile în managementul riscului la inundații:

- Administrația Națională de Meteorologie, inclusiv Centrele de Meteorologie Regională, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor de la care se declanșează primele informații/avertizări meteorologice și hidrologice;
- Instituțiile/autoritățile publice centrale de la nivel național cu funcții de sprijin importante în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații;
- Administrația Națională "Apele Române" (A.N.A.R./A.B.A./S.G.A./S.H.I.) implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații;
- Comitetele Județene pentru Situații de Urgență;
- Inspectoratele pentru Situații de Urgență Județene;
- Comitetele Locale pentru Situații de Urgență precum și alte obiective situate în zonele de risc.

Legăturile între toate aceste structuri implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații sunt prezentate în schemele fluxului informațional operativ atenționări/avertizări hidrologice la nivel național și regional *figura 2 și figura 3.*

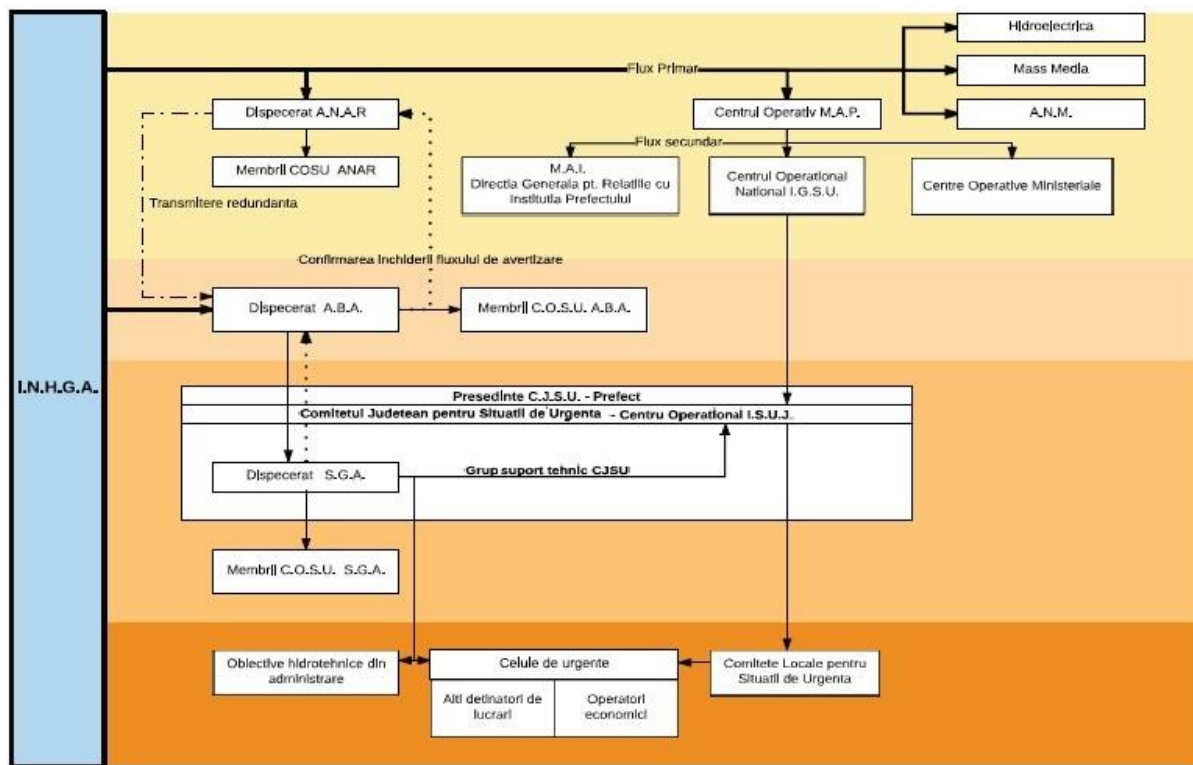


Figura 2. Schema fluxului informațional operativ atenționări/avertizări hidrologice la nivel național

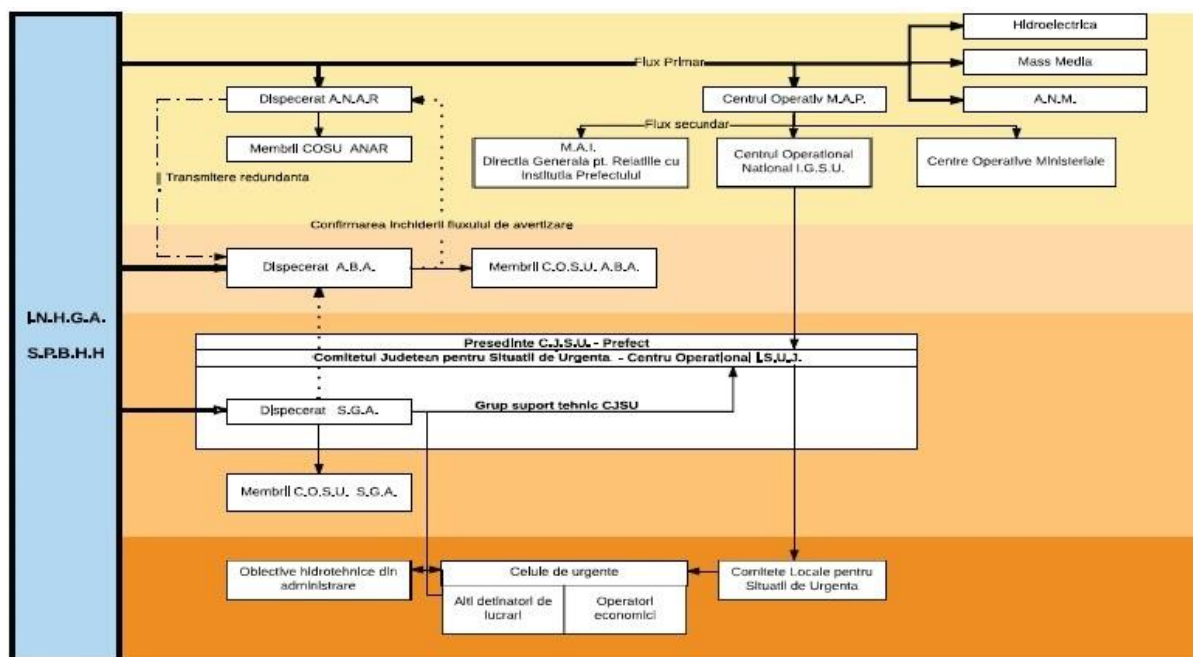


Figura 3. Schema fluxului informațional operativ atenționări/avertizări hidrologice la nivel regional

Structura și funcțiile sistemului informațional

La nivelul A.N.A.R., sistemul informațional este bazat pe o Rețea Națională de Transmitere a Datelor de Gospodărire Apelor (R.N.T.D.G.A.) structurată pe 4 niveluri, pornind de la baza structurii organizatorice :

- Nivelul 4 – nivelul local care include unități de producere a datelor (stații hidrometrice sub jurisdicția stațiilor hidrologice de colectare județene);
- Nivelul 3 – nivelul de decizie teritorial/județean și sub-bazinal care include unitățile de colectare a datelor hidrologice (Sisteme de Gospodărire a Apelor și stații hidrologice), aflate în subordinea Administrațiilor Bazinale de Apă;
- Nivelul 2 – nivelul de decizie bazinal, care corespunde Centrelor/Serviciilor de Prognoză Bazinale din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă;
- Nivelul 1 – nivelul național cuprinde Centrul Național de Prognoză din cadrul Institutului Național de Gospodărire a Apelor și Centrele Operative pentru Situații de Urgență din cadrul Administrației Naționale „Apele Române” și Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.

În figura 4 este redată schema fluxului informațional – operativ – decizional.

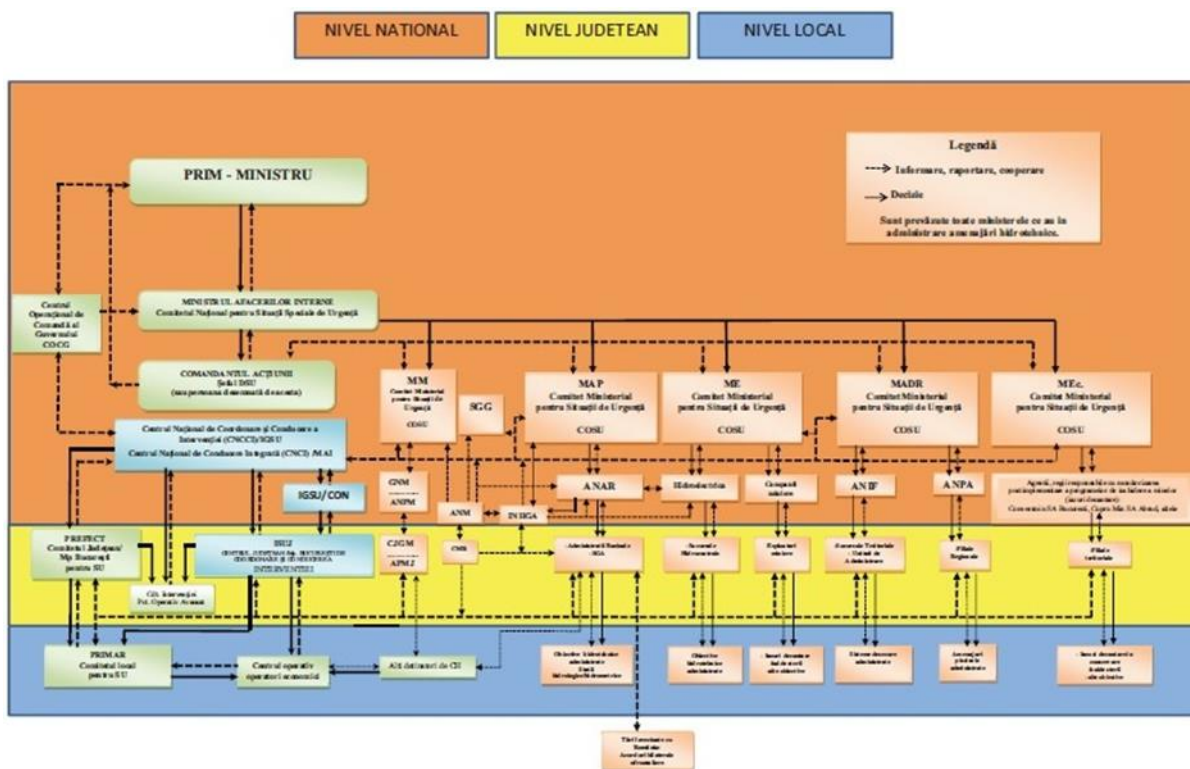


Figura 4. Schema fluxului informațional-operativ-decizional

Prin intermediul acestui sistem descris anterior sunt transmise atât informații operative - fluxul rapid (date hidrologice, date privind poluări accidentale, accidente la construcțiile hidrotehnice, etc) cât și informații în flux lent (prognoze, diagnoze, date informative, rezumate, baze de date, etc.).

Concentrarea maximă de informații (ca substanță) este la nivelul (1), nivelul de coordonare și control permițând acestuia să funcționeze ca un sistem integrat, capabil să realizeze și să implementeze strategii la nivel național. La nivelurile (2) și (3) concentrarea datelor este mai scăzută, dar este necesară asigurarea

validării datelor pentru luarea de decizii rapide și corecte în cazul desfășurării unor evenimente-tip, colapsuri, etc.

Ca regulă generală, la nivelurile 2 și 3, centrul pentru concentrarea informațiilor este reprezentat la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă de serviciile hidrologice și situații de urgență unde se colectează toate informațiile privind gestionarea situațiilor de urgență, pe baza analizelor efectuate dispunându-se măsuri clare pentru prevenirea și monitorizarea fenomenelor hidrologice. De asemenea, în afara rolului de cunoaștere a evenimentelor în derulare din jurisdicția lor, au rolul de a coordona acțiunile de răspuns în concordanță cu deciziile respectivei Administrații Bazinale de Apă.

Pe perioada situațiilor de urgență, între nivelurile de decizie 2 (Administrațiile Bazinale de Apă) și 1 (Centrul Național de Prognoză din cadrul I.N.H.G.A.) există un permanent schimb de informații și date privind fenomenele hidro-meteorologice periculoase și evoluția acestora în vederea realizării unei prognoze hidrologice cât mai bună și rapidă, aceasta fiind transmisă conform fluxului informațional către Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență și Comitetele Locale pentru Situații de Urgență direct interesate.

La nivel general, sistemul informațional al Administrației Naționale “Apele Române” asigură următoarele funcții:

- Colectarea datelor și informațiilor;
- Transmiterea datelor și informațiilor;
- Procesarea datelor și informațiilor;
- Stocarea datelor și informațiilor;
- Diseminarea datelor și informațiilor;
- De asemenea, în vederea asigurării fluxului de date, există structuri de intervenție.

Colectarea datelor se face printr-o rețea de monitorizare de la:

- stații hidrometrice și posturi pluviometrice;
- acumulări permanente și nepermanente;
- posturi pluviometrice din rețeaua proprie Administrația Națională „Apele Române”
- prize de apă, aducțiuni, etc;

la care se adaugă:

- date furnizate din rețeaua A.N.M.:
- de la stații meteorologice și posturi pluviometrice;
- prognoze și avertizări meteorologice;
- hărți sinoptice și radar furnizate de terminalele S.I.M.I.N.;
- date obținute din activitatea de prognoză hidrologică:
- prognoze hidrologice realizate la Centrul Național de Prognoză Hidrologică din cadrul I.N.H.G.A.;
- detalieri ale prognozelor realizate în Centrele Bazinale de Prognoză din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă.

Informațiile de bază necesare sistemului informațional hidrometeorologic al gospodăririi apelor pe suprafața spațiului hidrografic Argeș - Vedea, provin de la:

- 2 radare meteorologice: Craiova (Legacy C – band EEC, altitudine 192 m) și București (Legacy C – band EEC, altitudine 90 m, informațiile necesare în fluxul hidrometeorologic referitoare la precipitații potențiale se primesc de la sistemul național integrat SIMIN);
- 60 stații hidrometrice ale A.B.A. Argeș - Vedea;
- 5 stații hidrologice ale A.B.A. Argeș - Vedea;
- 19 stații pluviometrice ale A.B.A. Argeș - Vedea;
- 18 stații meteorologice ale C.M.R. Muntenia / A.N.M.;
- 5 stații pluviometrice ale C.M.R. Muntenia /A.N.M;

La nivelul S.G.A.-urilor, monitorizarea cantitativă a resurselor de apă se realizează prin sistemele proprii ale S.G.A.-urilor și se centralizează la nivelul serviciului P.B.H.H. și a dispeceratului A.B.A. Argeș - Vedea și apoi la nivelul dispeceratului central din A.N.A.R. Situația pe S.G.A.-uri se prezintă astfel:

- S.G.A. Argeș realizează monitorizarea prin:
 - 6 stații meteorologice ale C.M.R. / A.N.M.;
 - 2 stații hidrologice (Pitești, Câmpulung);
 - 29 stații hidrometrice din care 25 sunt automatizate;
 - 24 posturi pluviometrice din care 23 sunt automatizate;
- S.G.A. București realizează monitorizarea prin:
 - 3 stații meteorologice ale C.M.R. / A.N.M.;
 - 1 stație hidrologică (București);
 - 4 stații hidrometrice din care 3 sunt automatizate;
 - 10 posturi pluviometrice din care 0 sunt automatizate;
- S.G.A. Teleorman realizează monitorizarea prin:
 - 5 stații meteorologice ale C.M.R. / A.N.M.;
 - 1 stație hidrologică (Teleorman);
 - 10 stații hidrometrice din care 7 sunt automatizate;
 - 1 post pluviometric din care 0 sunt automatizate;
- S.G.A. Giurgiu realizează monitorizarea prin:
 - 2 stații meteorologice ale C.M.R. / A.N.M.;
 - 1 post pluviometric al C.M.R. / A.N.M.;
 - 1 stație hidrologică (București);
 - 6 stații hidrometrice din care 6 sunt automatizate;
 - 1 stație pluviometrică a C.M.R. / A.N.M.;
 - 4 posturi pluviometrice din care 2 sunt automatizate;
- S.H.I. Văcărești realizează monitorizarea prin:
 - 1 stație meteorologică a C.M.R. Muntenia / A.N.M.;
 - 2 stații hidrologice (Pitești, Câmpulung);
 - 3 posturi pluviometrice ale C.M.R. / A.N.M.;
 - 7 stații hidrometrice din care 5 sunt automatizate;
 - 8 posturi pluviometrice din care 2 sunt automatizate;
- S.H.I. Olt realizează monitorizarea prin:
 - 1 stație meteorologică a C.M.R. Muntenia / A.N.M.;
 - 1 post pluviometric al C.M.R. / A.N.M.;
 - 1 stație hidrologică (Teleorman);
 - 4 posturi pluviometrice ale A.B.A. AV – SHI Olt.;
 - 5 posturi pluviometrice ale primăriilor.;
 - 3 stații hidrometrice din care 3 sunt automatizate;
 - 3 posturi pluviometrice din care 3 sunt automatizate;
- pe Dunăre:
 - 1 stație hidrologică Giurgiu.
 - 8 stații hidrometrice din care 8 sunt automatizate;

De asemenea, fluxul privind colectarea datelor hidrologice (precipitații, debite, niveluri) cuprinde și informațiile provenite de la acumulările, derivațiile, nodurile hidrotehnice, etc. din administrarea A.B.A. Argeș - Vedea concentrarea informațiilor făcându-se la nivelul 2 de decizie.

Transmisia datelor este asigurată de infrastructura existentă la sediul fiecărei administrații bazinale, reprezentată prin:

- rețeaua de radiocomunicație;
- rețeaua de telefonie fixă și mobilă, scanner și fax;

- rețeaua de calculatoare existentă și legăturile cu sistemele de gospodărire a apelor de la nivelul fiecărui județ din bazin;
- rețeaua V.P.N. dintre Administrațiile Bazinale de Apă și Administrația Națională „Apele Române”.

Procesarea datelor și informațiilor este realizată în prima fază la Nivelul 3 de decizie (Stațiile hidrologice), toate informațiile fiind transmise către Nivelul 2 de decizie (sediul A.B.A. Argeș - Vedea). La nivelul serviciilor P.B.H.H. și Dispecerat se concentrează toate informațiile primite din teritoriu, se analizează în detaliu la nivel bazinal cauzele care au produs fenomenele, se compară înregistrările actuale cu cele din baza de date, se realizează prognozele hidrologice privind depășirea pragurilor critice de apărare la stațiile hidrometrice (în colaborare cu I.N.H.G.A.), se analizează pagubele potențiale ce se pot produce în localitățile riverane.

Stocarea datelor și informațiilor –se face la nivelurile de decizie 3 (Stații hidrologice) și 2 (A.B.A. Argeș - Vedea), aceste informații constituind principala bază de date de lucru a serviciilor P.B.H.H. și A.B.A. Argeș - Vedea.

În prima fază, informațiile principale privind datele de gospodărire a apelor înregistrate la stațiile de măsură ale A.B.A. Argeș - Vedea sunt transmise pentru informare conform fluxului informațional operativ decizional către Comitetele Județene pentru Situații de Urgență, Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență și Comitetele Locale pentru Situații de Urgență direct interesate.

Structurile de intervenție, sunt compuse din:

- Sistemele de Gospodărire a Apelor/Sistemele Hidrotehnice Independente, care au fost constituite, la nivel de județe, formații de intervenție operativă (forțe și mijloace de intervenție);
- Inspectoratele pentru Situații de Urgență Județene cu personal specializat în intervenții pe perioada situațiilor de urgență generate de inundații;
- Comitetele Locale pentru Situații de Urgență la nivelul cărora s-au constituit Serviciile Voluntare pentru Situații de Urgență (forțe și mijloace de intervenție din dotarea proprie).

În conformitate cu prevederile Ordinului Comun al Ministrului Apelor și Pădurilor și Ministerul Afacerilor Interne nr. 459/78/2019 - „Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică precum și incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”, activitatea de gestionare a situațiilor de urgență generate de inundații la nivel județean este coordonată de către Comitetul Județean pentru Situații de Urgență, Sistemele de Gospodărire a Apelor coordonând Grupurile de Suport Tehnic pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații.

2.3. Evenimente semnificative de inundații

2.3.1. Inundații istorice

Principalele inundații din perioada 2010 - 2016 au fost înregistrate în intervalul:

- 23.06.2012 - 24.06.2012 care au afectat bazinul superior al râului Argeș și bazinul hidrografic superior al râului Dâmbovița - în această perioadă s-au înregistrat precipitații sub formă de aversă ce au generat scurgeri importante de pe versanți, torenți, pâraie, cursuri de apă necadastrate, fiind inundate mai multe case, anexe, drumuri comunale, podete;
- 04.05.2014 - 06.05.2014 care au afectat bazinul hidrografic al râului Vâlsan; în această perioadă s-au înregistrat precipitații sub formă de aversă ce au generat scurgeri importante de pe versanți, torenți, pâraie, cursuri de apă necadastrate, fiind inundate mai multe case, anexe, drumuri comunale, podete;
- 27.07.2014 - 30.07.2014 care au afectat râul Bascov, râul Cotmeana și sectorul râului Argeș și afluenții acestuia din zona localității Merișani;
- 28.07.2014 - 30.07.2014 care au afectat râul Plapcea, râul Vedița și râul Vedea;

- 17.04.2014 - 21.04.2014 înregistrate pe râul Dorofei și afluenții, pe râul Vedea și afluenții, pe râul Teleorman și afluenții, pe râul Burdea și afluenții, pe râul Tecuci și afluenții și pe Pârâul Cânelui și afluenții acestuia.

În figura 5. se prezintă inventarul pagubelor generate de inundații din perioada 2010 – 2016.

Evenimentele istorice de inundații ce au avut loc în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea au servit ca bază de analiză în identificarea evenimentelor semnificative de inundații, ca parte a evaluării preliminare a riscului la inundații.

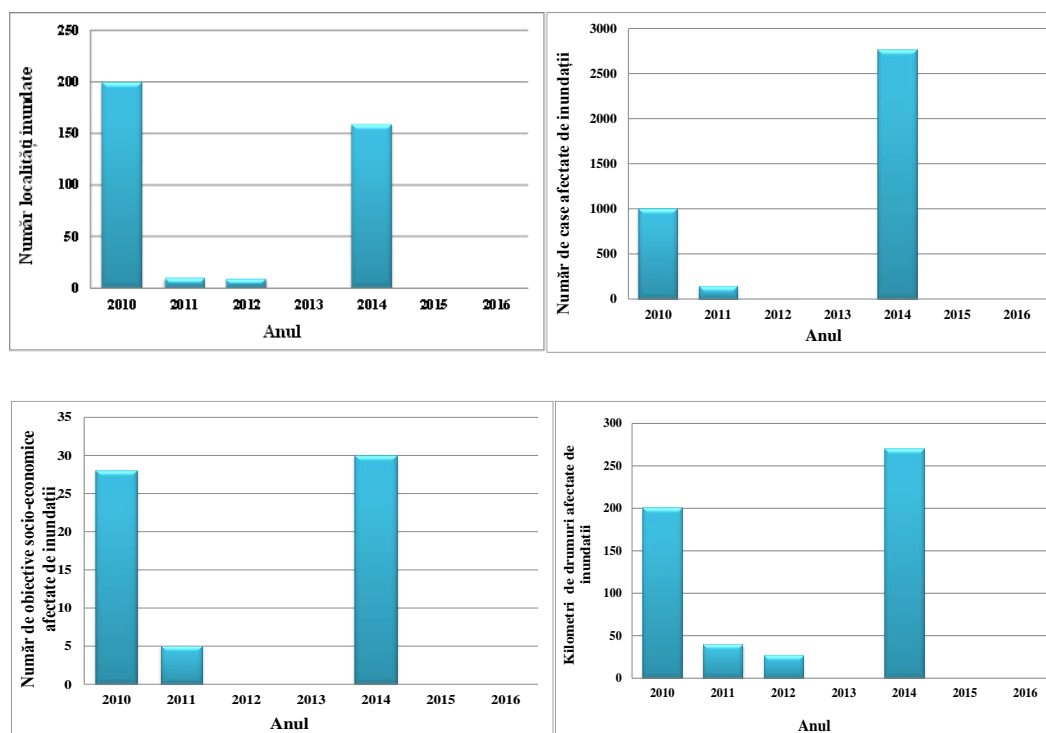


Figura 5. Pagubele generate de inundații în perioada 2010-2016 în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

2.3.2. Evenimente semnificative

Identificarea inundațiilor istorice semnificative din România reprezintă o activitate ce răspunde articolului 4 al Directivei Inundații 2007/60/C.E., care *“solicită tuturor statelor membre o descriere a inundațiilor care au survenit în trecut și care au avut impact negativ asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice și pentru care probabilitatea de apariție a unor evenimente viitoare similare este încă relevantă, incluzând informații referitoare la zonele inundate precum și o evaluare a efectelor negative pe care acestea le-au produs”*.

Concluziile analizei Comisiei Europene privind prima etapă de implementare a Directivei Inundații 2007/60/C.E. în România, au evidențiat următoarele:

- buna coordonare la nivel național (abordare similară în toate cele 11 subunități) și la nivel internațional (sub îndrumarea ICPDR - Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea, existența acordurilor bilaterale);

- România a raportat evaluarea riscului de inundații pentru toate tipurile de inundații care se pot produce: fluvială, pluvială, din ape subterane, din accidente/ avarii ale infrastructurii de apărare la inundații, în funcție de condițiile specifice ale sub-bazinelor;
- Nu a fost luat în considerare impactul schimbărilor climatice asupra dezvoltării pe termen lung, tendințele impactului schimbărilor climatice asupra apariției și magnitudinii inundațiilor la nivel național nu sunt clar descrise.

Față de Ciclul I în care au fost identificate inundații istorice semnificative din sursă fluvială, în Ciclul II a fost luată în considerare și analizată și sursa pluvială a inundațiilor, identificând zonele urbane afectate în perioada 2010-2016 de ploi torențiale cumulate și cu creșteri de debite care au dus la producerea de pagube însemnate în localitățile respective, și ale căror efecte au fost, în general, amplificate de funcționarea deficitară a sistemelor de canalizare.

Spre deosebire de Ciclul I de implementare a Directivei Inundații 2007/60/CE, când au fost analizate inundații istorice petrecute într-o perioadă mai îndepărtată față de momentul prezent, pentru care nu s-au identificat informații foarte detaliate în legătură cu consecințele negative produse de acestea, în Ciclul II, informațiile referitoare la consecințele din perioada analizată, respectiv 2010-2016, sunt mult mai bine documentate. Acest fapt a permis o analiză mai amănunțită cu privire la consecințele negative semnificative produse de inundațiile istorice.

În scopul definirii evenimentelor istorice semnificative s-a aplicat unitar la nivel național *Metodologia privind desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II*², capitolul 4.2. *Aspecte metodologice privind procesul de identificare a evenimentelor istorice semnificative.*

Pentru identificarea și evaluarea evenimentelor istorice semnificative din sursă fluvială și a celor din sursă pluvială, într-o primă etapă, s-a realizat o analiză a inventarului de inundații istorice la nivel de evenimente istorice, prin aplicarea criteriului hidrologic (probabilitatea de depășire a debitului viiturii) și cel privind cele patru categorii de consecințe (stabilite în cadrul Directivei Inundații 2007/60/C.E.: sănătate umană, activitate economică, mediu și patrimoniu cultural), acestea păstrându-și pragurile de valori stabilite în Ciclul I. Se face mențiunea că în cazul râurilor nemonitorizate hidrologic, specialiștii din cadrul A.B.A. au estimat magnitudinea evenimentelor istorice ținând cont de precipitațiile înregistrate și de alte informații avute la dispoziție (radarele meteorologice, avertizări de tip nowcasting). Pentru sursa pluvială au fost analizate informații relevante privind zonele urbane afectate în perioada 2010-2016 de ploi torențiale cumulate și cu creșteri de debite care au dus la producerea de pagube însemnate în localitățile respective, și ale căror efecte au fost, în general, amplificate de funcționarea deficitară a sistemelor de canalizare.

Astfel în Ciclul II, ulterior identificării evenimentelor istorice semnificative preliminare, s-a urmărit o selecție a localităților și a sectoarelor de râu / afluenților afectați de evenimentul istoric semnificativ considerat prin aplicarea la nivel de sector a aceluiași criteriu hidrologic și a unui nou set de criterii privind consecințele, respectiv criteriul populației (cu prioritate mare în cazul producerii de victime, sinistrați sau case distruse) și criteriul socio-economic (în cazul în care valoarea calculată pentru o localitate depășește pragul de 50).

Pentru sursa pluvială s-a aplicat criteriul hidro-meteorologic ce a constat în îndeplinirea condiției ca precipitațiile care au generat evenimentul să aibă o probabilitate mai mică de 10% sau o cantitate peste pragurile de avertizare sau debite maxime înregistrate la stațiile hidrometrice din vecinătate să indice o frecvență de apariție mai mică de 10%.

² *Metodologia privind desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II este prezentată în raportul Evaluarea preliminară a riscului la inundații – Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedea pentru Ciclul II realizat în anul 2019*

Etapele principale parcurse la nivel național pentru a răspunde cerințelor evaluării preliminare a riscului la inundații din Ciclul II în ceea ce privește stabilirea evenimentelor istorice semnificative (fluvial și pluvial), se prezintă schematic în figura 6.

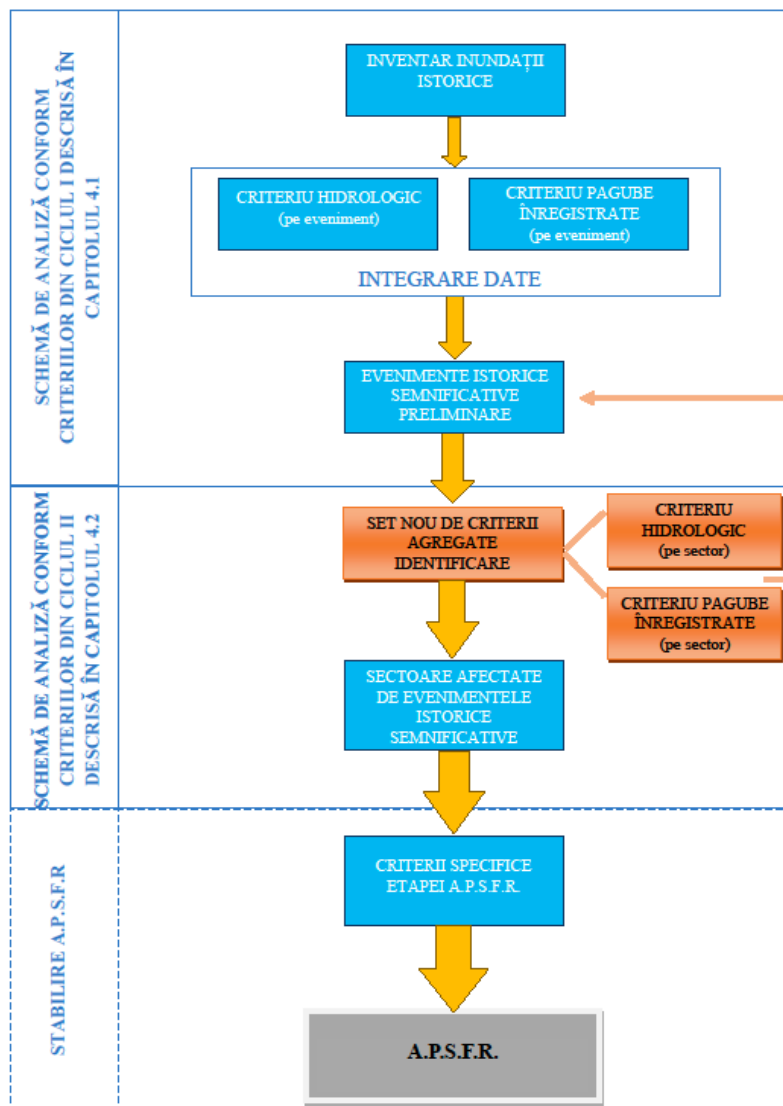


Figura 6. Etape principale parcurse în Ciclul II la nivel național pentru definirea evenimentelor istorice semnificative din sursă fluvială și din sursă pluvială

Directiva Inundații 2007/60/C.E. recomandă și o evaluare a consecințelor negative potențiale ale viitoarelor inundații ("Future floods") pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitatea economică, luând în considerare pe cât posibil probleme ca topografia, poziția cursurilor de apă și caracteristicile lor generale hidrologice și geomorfologice, inclusiv albiile majore ca zone de retenție naturală, eficiența infrastructurilor de apărare pentru protecția împotriva inundațiilor, poziția zonelor populate, zonele cu activitate economică și dezvoltare pe termen lung, inclusiv efectele schimbărilor climatice asupra apariției inundațiilor.

Astfel, în Ciclul II au fost identificate inundațiile semnificative potențiale viitoare și evaluate consecințelor potențiale ale acestora pe baza Metodologia privind desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II, capitolul 4.3 Identificarea și evaluarea viitoarelor inundații semnificative potențiale și a consecințelor negative potențiale asociat, principiile generale în această abordare au constat în:

- considerarea zonelor potențial inundabile ale evenimentelor extreme viitoare pe baza informațiilor complete și omogene posibil a fi integrate la nivel național sau a unor metodologii simplificate;
- considerarea unor indicatori care să illustreze expunerea la risc a cel puțin patru categorii de receptori (sănătate umană, mediu, patrimoniul cultural și activități economice), ținând seama de informațiile disponibile la momentul prezent, respectiv a populației potențial afectate, precum și a obiectivelor socio-economice potențial afectate cu ajutorul tehnicilor GIS.

Această evaluare a consecințelor directe a evenimentelor extreme nu poate fi considerată decât o abordare generală, simplificată, a vulnerabilității teritoriului, deoarece:

- anumite caracteristici de hazard (intensitate, cinetică etc.) nu sunt luate în considerare;
- indicatorii propuși nu iau în considerare nici vulnerabilitatea intrinsecă a celor patru categorii de interese, nici evoluția viitoare a acestora;
- pagubele indirecte nu sunt cuantificate.

Ca urmare a aplicării criteriilor și parcurgerii pașilor menționați în *Metodologia privind desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II*, au fost identificate 3 evenimente istorice semnificative de inundații. Cele 3 evenimente semnificative de inundații identificate ca urmare a aplicării criteriilor menționate mai sus și încadrate în cadrul etapei de evaluare preliminară a riscului la inundații, Ciclul II, aferente spațiului hidrografic administrat A.B.A. Argeș - Vedea, se prezintă în *tabelul 3*, și reprezentate în *Anexa 9*.

Tabelul 3. Evenimente istorice semnificative (fluvial și pluvial) identificate în Ciclul II aferente A.B.A. Argeș - Vedea

Nume eveniment	Data debut eveniment
Inundații aprilie 2014, Argeș	17 - 20.04.2014
Localitatea Pitești, mai 2014	28 - 29.07.2014
Inundații iulie 2014, Argeș	04.05.2014

În *tabelul 4* se prezintă un centralizator al sectoarelor de râu și al zonelor urbane afectate de evenimente istorice semnificative identificate în cadrul A.B.A. Argeș - Vedea în Ciclul II de implementare a Directivei Inundații.

Tabelul 4. Centralizator al sectoarelor de râu și al zonelor urbane afectate în cadrul evenimentelor istorice semnificative (fluvial și pluvial) în Ciclul II aferente A.B.A. Argeș - Vedea

Nr. crt.	Denumire zonelor afectate de inundații	Tip inundație	Sursă inundație	Data debut eveniment	Durata inundație (zile)	Lungime tronson de râu /suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
1	r. Vedea - av. confl. Pârâul Câinelui	istorică	Fluvială	20.04.2014	2	57,35	8%	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
2	r. Dorofei - av. loc. Bacea	istorică	Fluvială	17.04.2014	1	28,88	8%	A21	A33	B12; B22; B31; B41; B42; B43; B44
3	r. Tecuci - av. loc. Tecuci	istorică	Fluvială	20.04.2014	1	44,96	8%	A21	A33	B11; B22; B41; B42; B43
4	r. Burdea - av. loc. Balaci	istorică	Fluvială	20.04.2014	1	76,51	8%	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
5	r. Pârâul Câinelui - av. loc. Siliștea-Gumești - am. loc. Călinești	istorică	Fluvială	20.04.2014	1	79,18	13%	A21	A33	B11; B23; B41; B42; B43; B44
6	r. Teleorman - loc. Tătăraștii de Sus - loc. Lăceni	istorică	Fluvială	17.04.2014	2	62,73	10%	A21	A33	B11; B41; B42; B43
7	r. Teleorman - av. loc. Teleormanu	istorică	Fluvială	20.04.2014	2	16,33	9%	A21	A33	B11; B41; B42; B43
8	Localitatea Pitești, Jud.. Argeș	istorică	Pluvială; Barare artificială - Infrastructură de apărare	04.05.2014	2	7,6	20%	A24	A33	B11; B12; B42; B44
9	r. Vedea - av. loc. Vineți - am. loc. Mandra	istorică	Fluvială	28.07.2014	2	71,11	1-5%	A21	A33	B12; B22; B41; B42; B43

Nr. crt.	Denumire zonelor afectate de inundații	Tip inundație	Sursă inundație	Data debut eveniment	Durata inundație (zile)	Lungime tronson de râu /suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
10	r. Vedița - av. loc. Chițani	istorică	Fluvială	28.07.2014	1	30,42	1-5%	A21; A23	A33; A38	B12; B23; B31; B41; B42; B43; B44
11	r. Plapcea - av. loc. Cornățelu	istorică	Fluvială	28.07.2014	1	55,75	1-5%	A21	A33	B12; B31; B41; B42; B43; B44
12	r. Plapcea Mică - av. loc. Creți	istorică	Fluvială	28.07.2014	1	24,77	1-5%	A21	A33	B12; B41; B42; B44
13	r. Cotmeana - av. loc. Lipia	istorică	Fluvială	29.07.2014	2	59,24	1-5%	A21	A33	B11; B12; B23; B31; B41; B42; B43; B44
14	r. Argeș - av. confl. Tutana - ac. Budeasa	istorică	Fluvială; Pluvială	29.07.2014	1	14,72	35%	A21	A31	B41; B42
15	r. Bascov - av. loc. Negești	istorică	Fluvială; Pluvială	29.07.2014	1	26,15	35%	A21; A24	A31	B11; B12; B23; B41; B42; B43; B44

Legen1dă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei; A23 - Distrugerea infrastructurii de apărare; A24 - Blocare / Restrictionare; A31 - Viitură rapidă (flash flood); A33 - Viitură cu alt tip de timp de creștere; A38 - Viitură cu niveluri remarcabile; B11 - Consecințe asupra sănătății umane; B12 - Consecințe asupra comunității; B22 - Consecințe asupra zonelor protejate; B23 – Consecințe asupra surselor de poluare; B31 - Consecințe asupra obiectivelor culturale; B41 - Consecințe asupra proprietăților; B42 - Consecințe asupra infrastructurii; B43 – Consecințe asupra utilizării terenului; B44 - Consecințe asupra activității economice.

Notă: evenimentele istorice semnificative având sursa de inundare pluvială au fost estimate ca suprafețe inundate (km²); evenimentele istorice semnificative având sursa de inundare fluvială au fost estimate ca lungimi de tronson de râu inundat (km)

În ceea ce privește inundațiile semnificative potențiale viitoare, au fost desemnate în Ciclul II un număr de 4 inundații semnificative potențiale viitoare la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea (*tabelul 5*) și reprezentate în *Anexa 9*.

Tabelul 5. Centralizator inundații semnificative potențiale viitoare la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea, Ciclul II

Denumire locație inundată	Sursă inundație	Lungime tronson de râu inundate (km)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
r. Budeasa - av. confl. Valea Salciei	fluvială	10,85	1-5%	A21	A33	B11; B22; B23; B41; B42; B43; B44

Legendă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei; A33 - Viitură cu alt tip de timp de creștere; B11 - Consecințe asupra sănătății umane, B22 - Consecințe asupra zonelor protejate; B23 - Consecințe asupra surselor de poluare; B41 - Consecințe asupra proprietăților; B42 - Consecințe asupra infrastructurii, B43 - Consecințe asupra utilizării terenului; B44 - Consecințe asupra activității economice

2.4. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații

Articolul 5 (1) al Directivei 2007/60/C.E. privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații prevede ca, pe baza evaluării preliminare a riscului la inundații, statele membre să determine acele zone pentru care ajung la concluzia că există un risc potențial semnificativ la inundații sau se constată posibilitatea apariției acestor fenomene.

Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate în cadrul Evaluării preliminare a riscului la inundații (prima etapă de implementare a Directivei Inundații), raportată la Comisia Europeană de către Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor pentru toate cele 11 Administrații Bazinale de Apă și fluviul Dunărea, în august 2019.

În scopul definirii zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații s-a aplicat unitar la nivel național *Metodologia privind desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II*³, capitolul 4.4. *Aspecte metodologice privind procesul de definire a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații*.

În **Ciclul I de implementare a Directivei Inundații 2007/60/C.E.**, zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost selectate ținând cont de:

- zonele prevăzute cu lucrări de protecție împotriva inundațiilor (având lungimea digurilor mai mare de 5 km);
- rezultatele obținute în cadrul proiectului PHARE 2005/017-690.01.01 Contribuții la dezvoltarea strategiei de management al riscului la inundații (beneficiar – M.M.P. și A.N.A.R.);
- tronsoanele de curs de apă / zonele subiect ale viiturilor semnificative din trecut respectiv înfășurătoarea acestor inundații istorice. Realizarea layer-elor GIS a acestor zone a fost realizată la nivelul teritoriului național cu sprijinul A.N.A.R, prin Administrațiile Bazinale de Apă în coordonarea M.M.P. și cu îndrumarea științifică a I.N.H.G.A. în perioada 2009-2010 pentru realizarea *Planurilor de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la construcții hidrotehnice și poluărilor accidentale*.

Pentru zonele A.P.S.F.R. unde nu a existat o evaluare fizică a pagubelor și, în consecință, nici o evaluare monetară a acestora, au fost luate în considerare localitățile, respectiv populația potențial afectată,

³ *Metodologia privind desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II* este prezentată în raportul *Evaluarea preliminară a riscului la inundații – Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedea pentru Ciclul II* realizat în anul 2019

infrastructura de transport și terenul agricol, evaluate prin metode statistice bazate pe informațiile din CORINE Land Cover, completate cu date referitoare la obiective socio - economice importante.

În schimb, în **Ciclul II de implementare**, metodologia de stabilire a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații a suferit numeroase îmbunătățiri, acestea fiind desemnate ținând cont de următoarele principii generale:

- evaluarea evenimentelor istorice semnificative indică faptul că zona este supusă și în prezent riscului la inundații sau la inundații recurente
 - față de inundațiile istorice semnificative selectate, unde s-a utilizat un prag minim pentru indicatorul socio-economic de 50, în cazul A.P.S.F.R.-urilor au fost selectate numai tronsoanele de râu pentru care criteriul populației (Ip) și / sau criteriul socio-economic (Is-e) are valori peste 200;
- evaluarea riscului potențial la inundații indică faptul că zona este considerată a fi de importanță strategică națională sau critică în cazul unor situații de urgență majoră (cum ar fi afectarea unor spitale, aeroporturi internaționale, școli, infrastructura de transport etc.);
- specialiștii din domeniul managementului riscului la inundații la nivel de Administrații Bazinale de Apă sau alte părți interesate la nivel local pot indica în mod clar zone supuse riscului la inundații severe.

Informații disponibile luate în considerare în stabilirea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații în Ciclul II au fost:

- sectoarele cursurilor de apă stabilite ca A.P.S.F.R. în Ciclul I al Directivei Inundații 2007/60/C.E.;
- sectoarele cursurilor de apă pe care s-au produs inundații istorice semnificative în perioada 2010-2016, ale căror consecințe au avut valori ale Ip (criteriul populației) > 0 sau Is-e (criteriul socio-economic) > 200;
- inundații istorice semnificative cu impact mic, Is-e = 50 - 200;
- zone care au fost identificate ca fiind afectate de inundații istorice semnificative după implementarea Ciclului I al Directivei Inundații 2007/60/C.E., respectiv după anul 2012, și care îndeplineau criteriile de hazard și risc luate în considerare în definirea A.P.S.F.R.-urilor la nivel național în Ciclul I; acestea au fost identificate în cadrul etapei de elaborare a P.M.R.I.;
- extinderea spațială a hazardului pentru viituri rapide și scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, precum și a riscului aferent⁴ - Risc FF (flash flood) = 3 - 5 sau Hazard FF (flash flood) = 5
- rezultatele obținute în cadrul proiectului VULMIN⁵, respectiv sectoare de cursuri de apă susceptibile la viituri rapide - indicele de susceptibilitate IFF (indicele susceptibilității) = 3 - 5;
- localități afectate de inundații provenite din ploi abundente de scurtă / lungă durată și cu drenaj deficitar;
- zonele susceptibile la inundații, sub forma înfășurătorii inundațiilor rezultate în urma modelării cu sisteme Fuzzy – GIS GRASS și aplicării unor metode de procesare GIS a Modelului Digital al Terenului;
- date spațiale pentru evaluarea impactului potențial al inundației (consecințe potențiale).
- Pașii parcurși în identificarea și desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru Ciclul II sunt prezentați schematic în *figura 7*.

⁴ Metodologia de determinare a hazardului și a riscului pentru viituri rapide și scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, a fost dezvoltată în cadrul I.N.H.G.A. – C.N.P.H. (Centrul Național de Prognostice Hidrologice)

⁵ "Vulnerabilitatea așezărilor și mediului la inundații în România în contextul modificărilor globale ale mediului – VULMIN", 2012-2017, Programul Parteneriate în Domenii Prioritare - Direcția 3: Mediu, PN-II-PT-PCCA-2011-3.1-1587

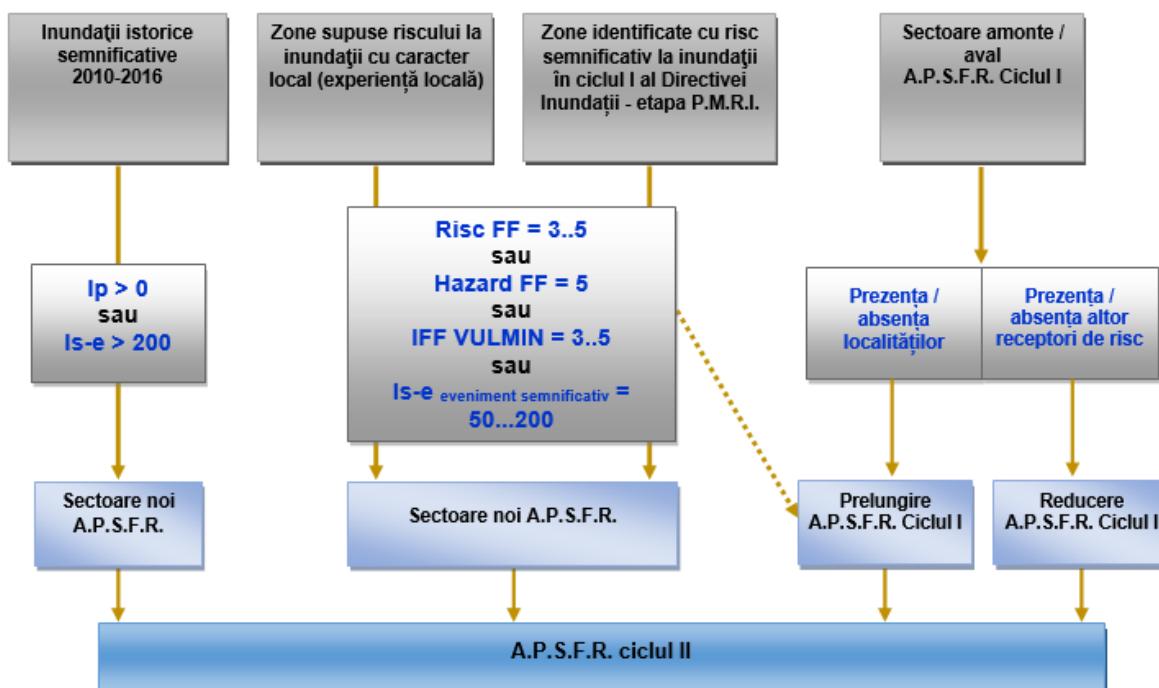


Figura 7. Pașii parcurși în identificarea și desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații în Ciclul II

În urma reanalizării celor 34 de zone cu risc potențial semnificativ la inundații din Ciclul I doar din sursă fluvială pentru spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea, s-a concluzionat că, în Ciclul II, 29 de zone A.P.S.F.R. au rămas nemodificate, iar 5 zone A.P.S.F.R. au suferit modificări lungimile / suprafețele (reduceri / prelungiri). În plus de toate acestea, în Ciclul II s-au identificat alte 4 noi zone AP.S.F.R. din sursă fluvială și încă o zonă A.P.S.F.R. din sursa pluvială.

În total, numărul de zone A.P.S.F.R. raportate în etapa 1 din Ciclul II este de 39 și îi corespunde o lungime de aproximativ 2592 km (din sursă fluvială reprezentați de zonele nemodificate, zonele cu modificări și cei 113.88 km reprezentați de zonele noi identificate), reprezentând 37% din lungimea totală a cursurilor de apă administrate de A.B.A. Argeș - Vedea.

Cele 38 zone A.P.S.F.R. din sursă fluvială (reprezentând cele două Cicluri de implementare, respectiv 34 din Ciclul I și 4 noi din Ciclul II) și o zonă A.P.S.F.R. din sursa pluvială (doar din Ciclul II) sunt prezentate detaliat în tabelul 6 și reprezentate în Anexa 10.

Tabelul 6. Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații în A.B.A. Argeș - Vedea – Ciclul II

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundație	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
1	RO4-09.01.....-01A	r. Vedea - av. loc. Făgețelu, sect. îndig.	211,98	Ciclul I	Fluvial	A21; A22; A23	A35; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
2	RO4-09.01.003....-01A	r. Vedița - av. loc. Popești	28,27	Ciclul I prelun-gire	Fluvial	A21; A23	A34; A38	B11; B12; B23; B31; B41; B42; B43; B44
3	RO4-09.01.005....-01A	r. Plapcea - av. loc. Constantești	40,19	Ciclul I prelun-gire	Fluvial	A21; A23	A35; A38	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
4	RO4-09.01.006....-01A	r. Cotmeana - av. loc. Săpata	53,85	Ciclul I	Fluvial	A21; A23	A34; A38	B11; B23; B41; B42; B43
5	RO4-09.01.008....-01A	r. Dorofei - av. loc. Bacea	25,31	Ciclul I prelun-gire	Fluvial	A21	A35	B11; B12; B22; B23; B31; B41; B42; B43; B44
6	RO4-09.01.009....-01A	r. Tecuci - av. ac. Tecuci	46,53	Ciclul I prelun-gire	Fluvial	A21	A35	B11; B22; B23; B41; B42; B43
7	RO4-09.01.012....-01A	r. Burdea - av. loc. Burdeni	76,13	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
8	RO4-09.01.013....-01A	r. Pârâul Câinelui - av. loc. Căldăraru	105,06	Ciclul I	Fluvial	A21; A23	A35; A38	B11; B23; B41; B42; B43; B44
9	RO4-09.01.013.01...-01A	r. Tinoasa - av. loc. Ciurari	45,95	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B42; B43
10	RO4-09.01.015....-01A	r. Teleorman - av. loc. Tătăraștii de Sus	108,70	Ciclul I	Fluvial	A21; A22; A23	A35; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
11	RO4-09.01.015.09...-01A	r. Clanița - av. loc. Scurtu-Slăvești - am. ac. Băbăița	49,90	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B42; B43
12	RO4-10.01.....-01A	r. Argeș - av. loc. Pitești	229,09	Ciclul I	Fluvial	A21; A22	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundație	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
13	RO4-10.01.....-02A	r. Argeș - av. confl. Arefu - loc. Argeș	67,70	Ciclul II	Fluvial	A21; A22	A35	B11; B12; B22; B31; B41; B42; B43; B44
14	RO4-10.01.....-13178-P-A	loc. Pitești - inundații din pluvial	-	Ciclul II	Pluvial; Barare artificială – infrastructură de apărare	A24	A33	B11; B12; B22; B23; B31; B41; B42; B43; B44
15	RO4-10.01.014....-01A	r. Vâlsan - av. loc. Brădetu	44,14	Ciclul I	Fluvial	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
16	RO4-10.01.016....-01A	r. Bascov - av. confl. Valea Cțnepii	10,23	Ciclul II	Fluvial	A21	A33	B11; B12; B23; B41; B42; B43; B44
17	RO4-10.01.017....-01A	r. Râul Doamnei - av. loc. Sboghițești	64,06	Ciclul I	Fluvial	A21; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
18	RO4-10.01.017.08...-01A	r. Râul Târgului - av. loc. Pojorâta	53,79	Ciclul I	Fluvial	A21	A34	B11; B23; B41; B42; B43; B44
19	RO4-10.01.017.08.08..-01A	r. Bratia - av. loc. Berevoești	25,82	Ciclul I	Fluvial	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
20	RO4-10.01.017.08.10..-01A	r. Argeșel - av. loc. Mușcel	41,21	Ciclul I	Fluvial	A21	A33	B11; B23; B41; B42; B43; B44
21	RO4-10.01.017.11...-01A	r. Budeasa - av. confl. Valea Salciei	10,85	Ciclul II	Fluvial	A21	A33	B11; B22; B23; B41; B42; B43; B44
22	RO4-10.01.021....-01A	r. Cârcinov - av. confl. Valea Mare	31,80	Ciclul I	Fluvial	A21	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43
23	RO4-10.01.022....-01A	r. Budișteanca - av. loc. Bârloi	16,59	Ciclul I	Fluvial	A21	A34	B11; B23; B31; B41; B42; B43
24	RO4-10.01.023....-01A	r. Neajlov - av. loc. Moara din Groapă	108,14	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
25	RO4-10.01.023.08...-01A	r. Dâmbovnic - av. loc. Pădureni	104,60	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B42; B43; B44
26	RO4-10.01.023.11...-01A	r. Câlniștea - av. ac. Câlniștea	85,64	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
27	RO4-10.01.023.11.08..-01A	r. Glavacioc - av. loc. Cătunu	107,86	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B42; B43; B44
28	RO4-10.01.023.11.08.03.-01A	r. Sericu - av. loc. Siliștea Mică	26,94	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B43; B44

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundație	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
29	RO4-10.01.023.11.08.04.-01A	r. Milcovăț - av. loc. Coșoaia	23,02	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B43
30	RO4-10.01.024....-01A	r. Sabar - av. loc. Ciolcești	176,11	Ciclul I prelungire	Fluvial	A21; A22; A23	A35; A38	B11; B12; B22; B23; B31; B41; B42; B43; B44
31	RO4-10.01.024.02...-01A	r. Potop - av. confl. Potocel	47,17	Ciclul I	Fluvial	A21	A34	B11; B12; B41; B42; B43
32	RO4-10.01.024.03...-01A	r. Șuța - av. loc. Gura Șuții	38,21	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
33	RO4-10.01.024.04...-01A	r. Băi	27,33	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B41; B42; B43
34	RO4-10.01.024.05...-01A	r. Ciorogârla	58,79	Ciclul I	Fluvial	A21; A22	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
35	RO4-10.01.025....-01A	r. Dâmbovița - av. loc. Dragoslavele - am. loc. Brezoarele	133,43	Ciclul I	Fluvial	A21; A22; A23	A32; A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43
36	RO4-10.01.025....-02A	r. Dâmbovița - av. loc. Dragomirești Deal	58,36	Ciclul I	Fluvial	A21	A32; A34	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
37	RO4-10.01.025....-03A	r. Dâmbovița - av. nod Brezoarele - loc. Dragomirești-Deal	25,09	Ciclul II	Fluvial	A21; A23	A32; A34; A38	B11; B12; B23; B41; B42; B43; B44
38	RO4-10.01.025.17...-01A	r. Colentina - av. loc. Colacu	78,62	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
39	RO4-14.01.031....-01A	r. Călmățui - av. loc. Călinești	105,44	Ciclul I	Fluvial	A21	A35	B11; B12; B22; B31; B41; B42; B43; B44

Legendă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei, A22 - Depășirea infrastructurii de apărare, A23 - Distrugerea infrastructurii de apărare, A24 - Blocare / Restricționare, A31 Viitură rapidă (flash flood), A32 - Viitură de primăvară datorată topirii zăpezii, A33 - Viitură cu alt tip de timp de creștere, A34 - Viitură cu timp de creștere mediu, A35 - Viitură cu timp de creștere mic, A38 - Viitură cu niveluri remarcabile, B11 - Consecințe asupra populației, B12 - Consecințe asupra obiectivelor sociale, B22 - Consecințe asupra mediului, B23 - Consecințe asupra surselor potențiale de poluare punctuale sau difuze, B31 - Consecințe asupra patrimoniului cultural, B41 - Consecințe asupra unităților de locuit și anexele acestora, B42 - Consecințe asupra infrastructurilor de orice natură, B43 - Consecințe asupra utilizării terenurilor, B44 - Consecințe asupra activității economice

Notă: evenimentele istorice semnificative având sursa de inundare pluvială au fost estimate ca suprafețe inundate (km²); evenimentele istorice semnificative având sursa de inundare fluvială au fost estimate ca lungimi de tronson de râu inundat (km)

2.5. Hărți de hazard la inundații

2.5.1. Introducere

În cadrul celui de-al doilea ciclu de implementare a Directivei Inundații 2007/60/CE, în cadrul proiectului RO-FLOODS⁶ a fost elaborat un nou cadru metodologic⁷ pentru elaborarea hărților de hazard și de risc la inundații pentru România. Acesta a fost elaborat luând în considerare raportul Comisiei UE privind Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații⁸ (PMRI) și auditul⁹ UE privind implementarea Directivei Inundații în România și cele mai bune practici din Europa și nu numai.

Metodologia de Modelare și Cartografiere a Hazardului la Inundații oferă un cadru solid pentru calcularea și cartografierea hazardului la inundații pentru diferite surse de inundații, mecanisme și caracteristici, care încorporează și schimbările climatice. Metodologia stabilește o abordare pas cu pas pentru calcularea hazardului și cartografierea inundațiilor fluviale, din viituri rapide, inundațiilor pluviale în zonele urbane, a celor cauzate de breșe la diguri și inundațiilor cu sursă marină. Cadru oferă două abordări pentru două niveluri de disponibilitate a datelor care să fie aplicate în România pentru adaptarea la specificul local și propune abordări detaliate care urmează să fie aplicate în acest ciclu și/sau ciclurile următoare:

- Nivelul 1 (abordare detaliată – pentru cazul în care informații detaliate sunt disponibile sau vor fi în viitor) și
- Nivelul 2 (abordare simplificată – pentru cazul în care nu sunt disponibile informații detaliate).

În cel de-al doilea ciclu implementare a Directivei Inundații, în cadrul proiectului RO-FLOODS, pentru elaborarea hărților de hazard la inundații a fost utilizată în principal abordarea detaliată (cu doar câteva excepții în cazul modelării hazardului la inundații când au fost utilizate modele hidraulice din primul ciclu sau când informații detaliate nu au fost disponibile). Sursele de inundații sunt tratate separat și modelate independent, deoarece abordarea privind efectele combinate ale inundațiilor este complexă și nu este luată în considerare în acest ciclu.

ABA Argeș-Vedea este afectată de inundații pluviale și fluviale. În râurile cu bazine mici, ploile torențiale pot provoca debite mari, în timp ce în bazinele cu suprafețe mai mari, efectul ploilor torențiale scade semnificativ. Cel mai important aspect în formarea debitelor maxime sunt ploile de lungă durată sau o combinație de topire a zăpezilor în timpul unei perioade ploioase. Inundațiile de pe râul Argeș provoacă pagube pe cursul superior, dar în aval de localitatea Găești, inundațiile se pot suprapune cu râul Sabar, măbind impactul inundației.

2.5.2. Modelarea hazardului

Hărțile de hazard la inundații oferă informații despre limita de inundabilitate, adâncimea maximă și viteza maximă ale apei. Aceste hărți sunt elaborate pe baza măsurătorilor topografice și batimetrice, măsurători ale clădirilor și lucrărilor civile din zonele inundate, informațiilor despre utilizarea terenului, calculelor hidrologice și, ca ultimă etapă, modelarea hidraulică.

⁶ <https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/05/RO-FLOODS.pdf>

⁷ <https://rowater.ro/despre-noi/dezvoltare-si-investitii-achizitii/proiecte-implementate-in-curs-de-implementare/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-rofloods/>, Rezultate proiect 2

⁸ EU overview of methodologies used in preparation of Flood Hazard and Flood Risk Maps, Final report, September 2015

https://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/pdf/fhrm_reports/EU%20FHRM%20Overview%20Report.pdf

⁹ European Court of Auditors - Special Report - Floods Directive: progress in assessing risks, while planning and implementation need to improve, 2018, <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=47211>

Hărțile de hazard la inundații pentru APSFR-urile din ABA Argeș-Vedea raportate la CE în cadrul celui de-al doilea ciclu au fost elaborate în conformitate cu cerințele Directivei Inundații; hărțile acoperă zonele geografice care pot fi inundate pentru următoarele scenarii:

- Scenariul cu probabilitate redusă ($p_{0,1\%}$ - inundații care ar putea apărea, în medie, o dată la 1000 de ani);
- Scenariul cu probabilitate medie ($p_{1\%}$ - inundații care ar putea apărea, în medie, o dată la 100 de ani);
- Scenariul cu probabilitate medie incluzând efectul schimbărilor climatice ($p_{1\% + CC}$);
- Scenariul cu probabilitate mare ($p_{10\%}$ - inundații care ar putea apărea, în medie, o dată la 10 ani).

Cu toate acestea, în al doilea ciclu, au fost modelate scenarii suplimentare, de exemplu pentru probabilitățile anuale de depășire de $p_{33\%}$ și $p_{0,5\%}$.

Pentru A.B.A. Argeș-Vedea sunt definite 39 zone APSFR care acoperă 1592,08 km de râu și 1 oraș. Un total de 28 zone APSFR au fost modelate total / parțial în cadrul celui de-al doilea ciclu al implementării Directivei Inundații, acoperind 759.53 km de râu și 1 oraș (Pitești). Celelalte APSFR-uri și sectoare de APSFR au fost modelate în cadrul primului ciclu al Directivei Inundații și acoperă 832,55 km.

Din cele 28 de APSFR-uri modelate în cel de-al doilea ciclu, pentru 25 APSFR-uri fluviale modelarea hidraulică din primul ciclu a fost extinsă sau îmbunătățită. 2 APSFR-uri fluviale și 1 APSFR pluvial au fost modelate integral folosind noua metodologie. Pentru restul APSFR-urilor (11) fluviale din care 2 cu caracteristică de viituri rapide, au fost utilizate rezultatele obținute în primul ciclu. Pentru toate cele 39 de APSFR-uri au fost elaborate hărți noi pentru a lua în considerare efectul schimbărilor climatice pentru probabilitatea anuală de depășire $p_{1\%+CC}$.

Figura 8 prezintă tipul de modelare a hazardului la inundații în al doilea ciclu pentru zonele APSFR. Liniile portocalii reprezintă APSFR-urile modelate în primul ciclu, în timp ce liniile colorate în roșu sau albastru sunt cele modelate în al doilea ciclu. Pentru orașul Pitești au fost elaborat un model pluvial. Liniile albastre reprezintă APSFR-uri modelate de tip fluvial, iar liniile în roșu indică modelele fluviale pentru care au fost realizate scenarii de breșe ale digurilor.

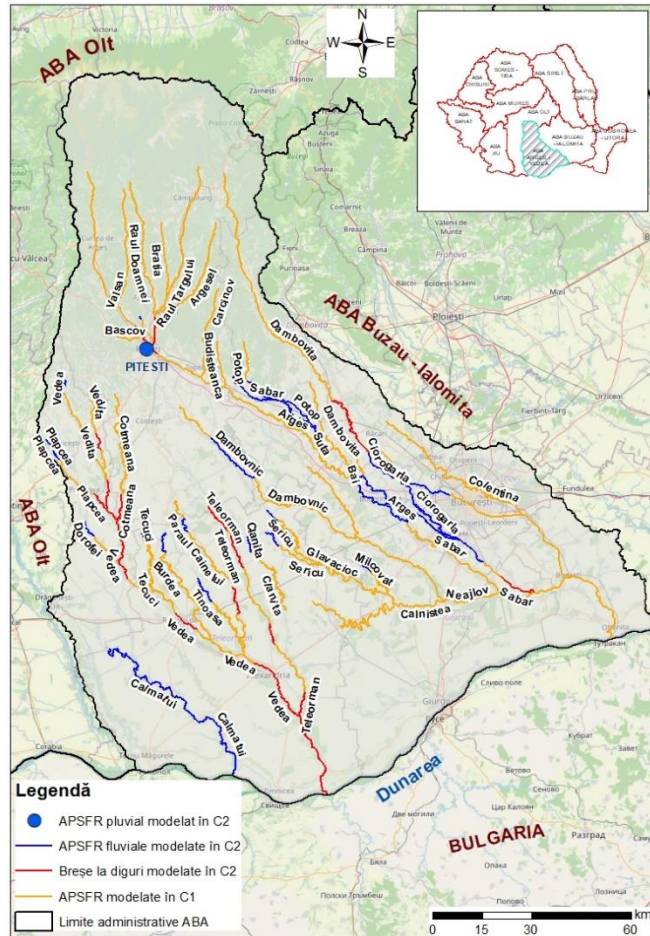


Figura 8. Prezentarea zonelor APSFR și tipurile de modelare utilizate pentru A.B.A. Argeș-Vedea

În cadrul celui de-al doilea ciclu, noile modele hidraulice au fost dezvoltate folosind în majoritatea cazurilor modelarea 1D-2D în regim nepermanent, în timp ce hărțile de hazard la inundații din primul ciclu au fost obținute în majoritatea cazurilor prin utilizarea modelelor 1D.

2.5.2.1. Date topografice și batimetrice

În cazul modelelor hidraulice dezvoltate în cadrul celui de-al doilea ciclu de implementare a Directivei Inundații, informațiile topografice și batimetrice au fost obținute din DTM-ul realizat prin mijloace LIDAR, având o rezoluție de 0,5 m. În plus, s-a desfășurat o campanie de măsurători topografice și batimetrice de-a lungul râurilor, fiind măsurate inclusiv podurile, podețele, barajele mici și alte lucrări hidrotehnice considerate de interes¹⁰. Aceste două surse de date au fost combinate pentru a obține geometria care a fost în cele din urmă încorporată în modelele hidraulice. În unele cazuri, au fost folosite surse suplimentare, cum ar fi DTM-ul utilizat în cadrul primului ciclu.

În cazul modelării inundațiilor pluviale, care includ și efectul precipitațiilor, au avut loc unele postprocesări. Clădirile au fost ridicate cu 30 cm pentru a ține cont de pragurile clădirilor (trepte) care împiedică intrarea apei în case dacă adâncimea apei este mică. În plus, unele filtrări ale rezultatelor au fost realizate în cazul modelelor pluviale, pentru a afișa doar zonele în care adâncimea apei este mai mare decât un anumit prag (10 cm).

¹⁰<https://rowater.ro/despre-noi/dezvoltare-si-investitii-achizitii/proiecte-implementate-in-curs-de-implementare/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-rofloods/>, Rezultate proiect 3

În primul ciclu, DTM-ul utilizat pentru construirea modelelor hidraulice a avut o rezoluție de 1 m în albia minoră și o rezoluție mai grosieră în albia majoră.¹¹

2.5.2.2. Date hidrologice

Procesele fizice care transformă ploaia în debit sunt procese din domeniul hidrologiei. În unele modele ale acestui ciclu (modelele pluviale și anumite modele pentru viiturile rapide), hidrologia a fost încorporată în modelarea hidraulică, astfel încât modelarea s-a realizat într-un mod integrat.

În cele mai multe cazuri însă, datele hidrologice au fost produse de către I.N.H.G.A. în diferite secțiuni semnificative de-a lungul râului și în punctele de confluență cu afluenții.

Calculul hidrologic a fost efectuat în diferite moduri. În cea mai mare parte, au fost luate în considerare metode bazate pe analiza statistică a seriilor istorice, deși în cazuri particulare au fost aplicate și formule sintetice de transformare a precipitațiilor în scurgere.

Au fost calculate debite în regim natural și în regim amenajat, care iau în considerare efectul barajelor existente. Toate modelele produse în al doilea ciclu utilizează hidrografe de debite pentru curgerea în regim nepermanent. Hidrografele de debit pentru regimul natural sau amenajat au fost calculate pentru 5 probabilități anuale de depășire ($p_{33\%}$, $p_{10\%}$, $p_{1\%}$, $p_{0,5\%}$, $p_{0,1\%}$).

2.5.2.3. Modelarea hidraulică

Modelarea hidraulică a fost realizată folosind programul HEC-RAS pentru toate APSFR-urile modelate total sau parțial în al doilea ciclu. Toate modelele au fost realizate utilizând curgerea în regim nepermanent și, în general, au fost folosite modele 1D-2D (în albia minoră a fost utilizată modelarea 1D, în timp ce albiile majore au fost modelate în 2D) dar și modele pur 2D. În primul ciclu, a fost realizată modelarea 1D.

Având în vedere faptul că lungimea APSFR-urilor este în unele cazuri foarte mare, cu modele de câteva zeci de km, a fost necesară adaptarea dimensiunilor rețelei de calcul, astfel încât în zonele **albiilor minore sau a digurilor, unde se cere precizie, au fost impuse dimensiuni mici** ale rețelei de calcul (de ordinul a 5 m, în general), în timp ce în alte zone, precum albiile majore, a fost considerată o rețea de calcul mai grosieră.

În cazul APSFR-urilor care se termină la confluență, a fost luat în considerare efectul confluenței, iar suprafața modelată a fost extinsă. Toate deschiderile în digurile din zona de confluență au fost considerate închise, pentru a simula scenariul cel mai nefavorabil. Această ipoteză a fost luată în considerare și de-a lungul APSFR-urilor.

În cazul modelului pluvial, precipitațiile au fost încorporate direct în model. Curbele IDF pentru diferitele probabilități anuale de depășire au fost furnizate de către ANM. Hietografele ploii au fost construite din curbele IDF folosind metoda blocurilor alternante. Rețeaua de canalizare a fost considerată în mod implicit, incluzând în modele o infiltrație echivalentă cu randamentul preconizat al rețelei, în general echivalent cu o ploaie cu o probabilitate anuală de depășire de $p_{33\%}$ sau $p_{50\%}$. Clădirile din modelul pluvial sunt considerate inundabile când este depășit un prag de 30 cm. Rugozitatea clădirilor a fost crescută pentru a evita viteze semnificative în interiorul clădirilor.

¹¹ <https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-situatiilor-de-urgenta/directiva-inundatii-2007-60-ce/harti-de-hazard-si-risc-la-inundatii/>

2.5.2.4. Dezvoltarea scenariului pentru schimbările climatice

Schimbările climatice au fost luate în considerare prin creșterea debitelor maxime furnizate de către INHGA pentru probabilitatea anuală de depășire de 1%, coeficienții de creștere variind între 10% și 20%, în funcție de zonă. Odată ce noile hidrografe pentru schimbările climatice au fost definite, a fost utilizată aceeași metodă ca cea descrisă anterior pentru calcularea hazardului la inundații.

2.6. Hărți de risc la inundații

2.6.1. Introducere

Metodologia de evaluare a pagubelor și pierderilor la inundații și cartografierea riscului, inclusiv dezvoltarea curbelor de pagube pentru România, a fost elaborată în cadrul proiectului RO-FLOODS pentru al doilea ciclu. Această metodă permite realizarea evaluării cantitative a riscului, un element important pentru prioritizarea și justificarea investițiilor în managementul riscului la inundații. Aceasta descrie procesul de tip pas cu pas pentru a determina pagubele totale pentru diferite tipuri de inundații și pentru diferite probabilități anuale de depășire, pentru a calcula, în final, Pagubele Anuale Preconizate și Pierderile Potențiale Anuale de Vieți Omenеști pe baza hărților de hazard la inundații. Ca și în cazul metodologiei pentru hazardul la inundații, această metodologie oferă o soluție hibridă pentru modelarea pagubelor pentru trei niveluri de detaliu, în funcție de disponibilitatea datelor detaliate privind expunerea la inundații.

Evaluarea cantitativă a riscului a fost efectuată pentru toate scenariile disponibile pentru toate APSFR-urile din primul sau al doilea ciclu, inclusiv pentru scenariul care integrează schimbările climatice ($p_{1\%+CC}$) folosind cel mai detaliat nivel de evaluare (folosind modelul bazat pe obiecte).

Costurile privind mediul sunt excluse și nu sunt luate în considerare în evaluarea pagubelor și a riscului, deoarece nu au fost disponibile informații cu privire la calitatea apei care afectează zonele protejate în cazul unei inundații – impactul inundațiilor asupra ariilor protejate ecologic este, prin urmare, necunoscut și evaluarea pagubelor cauzate mediului este foarte incertă și specifică pentru fiecare locație.

2.6.2. Evaluarea riscului la inundații

Hărțile de risc la inundații sunt elaborate pe baza rezultatelor privind hazardul la inundații, luând în considerare caracteristicile elementelor expuse și vulnerabilitatea acestora la inundații. Hărțile privind riscul cantitativ la inundații prezintă valoarea pagubelor/pierderilor potențiale în caz de inundații.

Hărțile de risc la inundații pentru toate cele 39 de APSFR-uri ale ABA Argeș - Vedea raportate la CE în cadrul celui de-al doilea ciclu au fost elaborate pentru aceleași scenarii ca și hărțile de hazard la inundații, în conformitate cu cerințele Directivei Inundații 2007/60/CE.

În cadrul celui de-al doilea ciclu, evaluarea riscului la inundații pentru toate cele 39 de APSFR-uri a cuprins Evaluarea pagubelor și pierderilor și Evaluarea impactului pentru toate scenariile disponibile, din primul sau al doilea ciclu, inclusiv pentru cel care integrează schimbările climatice ($p_{1\%+CC}$).

Pentru determinarea pagubelor totale, au fost calculate cele patru subcomponente: (1) pagube tangibile directe, (2) pagube tangibile indirecte, (3) pagube intangibile directe și (4) pagube intangibile indirecte și apoi s-au însumat. Pagubele totale nu includ pagubele pentru mediu.

Valoarea Pagubelor Preconizate Anuale, principalul parametru care exprimă riscul la inundații, a fost calculată atât pentru scenariul de referință, cât și pentru cel privind schimbările climatice.

Evaluarea impactului descrie consecințele negative ale inundațiilor în termeni non-monetari. Aceasta prezintă câte obiective aparținând principalelor categorii solicitate de implementarea Directivei Inundații ar putea fi potențial afectate în cazul diferitelor scenarii de inundații:

- consecințe referitoare la sănătatea umană: populație și clădiri rezidențiale, infrastructură socială și educațională, infrastructură de agrement;
- consecințe referitoare la mediu: arii protejate NATURA 2000, surse de poluare;
- consecințe referitoare la patrimoniul cultural: infrastructura culturală;
- consecințe referitoare la activități economice: clădiri industriale și comerciale, agricultură, infrastructură de transport, infrastructură de utilități.

2.6.2.1. Date de intrare

Au fost colectate datele tehnice necesare pentru a permite evaluarea cantitativă a riscului la inundații, hazardul, datele privind expunerea și vulnerabilitatea fiind elemente cheie pentru cartografierea riscului la inundații.

Au fost utilizate următoarele tipuri de **date de intrare privind hazardul**:

- Limita de inundabilitate a fost utilizată pentru a determina impactul sectorial. Rezultatele a 4 până la 6 scenarii de inundații ($p_{10\%}$, $p_{1\%}$, $p_{1\%+CC}$, $p_{0,5\%}$, $p_{0,2\%}$, $p_{0,1\%}$) au fost utilizate pentru APSFR-urile modelate în primul ciclu (11) și pentru cele extinse sau îmbunătățite în al doilea ciclu (25) și rezultatele a 6 scenarii de inundații ($p_{33\%}$, $p_{10\%}$, $p_{1\%}$, $p_{1\%+CC}$, $p_{0,5\%}$, $p_{0,1\%}$) pentru APSFR-urile modelate integral în al doilea ciclu (3);
- Rastere de adâncime a apei pentru calculele privind pagubele și pierderile;
- Rastere de viteze pentru determinarea pierderilor de vieți omenești pentru APSFR-urile provenite din inundații din viituri rapide și pluviale. Aceste rezultate au fost utilizate doar pentru 1 APSFR pluvial modelat integral în al doilea ciclu. Pentru restul APSFR-urilor din inundații din fluvial cu caracteristică de viituri rapide (2) modelate integral în primul ciclu, acest tip de rezultate nu a fost disponibil, deoarece a fost utilizată modelarea 1D.

Pentru a produce **date detaliate privind expunerea**¹² care acoperă teritoriul de-a lungul tuturor APSFR-urilor, a fost utilizată o abordare hibridă, combinând algoritmi de învățare automată pentru ortofotoplanuri și metode manuale. Pentru completarea poligoanelor care descriu clădirile, stratul de agricultură și infrastructura de transport, au fost folosite informații privind caracteristicile din OSM, fotografii din Google Street View și ortofotoplanuri. În plus, au fost folosite multiple seturi de date colectate din surse diferite.

Setul de date detaliat privind expunerea cuprinde o bază de date cuprinzătoare privind populația, clădirile rezidențiale; obiectivele sociale (incluzând școli și licee, grădinițe, universități, spitale, secții de poliție, unități de pompieri, primării și biblioteci); patrimoniul cultural care cuprinde monumente și muzee, câteva situri UNESCO și obiective religioase, cum ar fi biserici, mănăstiri; clădirile comerciale și industriale, elemente de transport (drumuri, poduri și podețe, căi ferate, gări, aeroporturi și porturi), infrastructura de utilități, agricultura etc.

¹² <https://rowater.ro/despre-noi/dezvoltare-si-investitii-achizitii/proiecte-implementate-in-curs-de-implementare/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-rofloods/>, Rezultate proiect 3

Siturile privind ariile protejate Natura 2000 care au fost utilizate pentru determinarea impactului sunt cele publicate pe site-ul MMAP¹³.

Datele privind vulnerabilitatea au fost dezvoltate ca parte a *Metodologiei pentru evaluarea pagubelor și pierderilor la inundații și cartografierea riscului*. Au fost generate un număr total de 86 de tipologii de vulnerabilitate pentru contextul României cuprinzând curbe de pagube, valori maxime pentru structură și conținut pentru principalele tipologii ale bazei de date privind expunerea. Au fost definite în total 12 categorii de tipologii de vulnerabilitate pentru sectoarele: Rezidențial, Guvernamental și de Utilități, Sănătate, Educație, Recreere și Divertisment, Patrimoniu, Comercial, Industrial, Transport, Infrastructură, Agricultură și General, luând în considerare categoriile din baza de date privind expunerea.

2.6.2.2. Modelarea riscului la inundații

Pentru a evalua pagubele tangibile (atât directe, cât și indirecte), a fost utilizat modelul FLY¹⁴. Instrumentul de calcul efectuează calculele caracteristice la nivel de obiect.

Întrucât poligoanele privind expunerea au uneori dimensiuni mai mari, o îmbunătățire importantă a fost realizată într-o etapă de preprocesare, dezagregând poligoanele privind datele de expunere în poligoane mai mici, astfel încât cartografierea riscului/pagubelor se bazează pe o rezoluție spațială mai mare. Pentru clădiri au fost folosite poligoane de 100 mp, pentru drumuri – 50 mp, iar pentru terenurile agricole – 2500 mp.

De asemenea, pentru evaluare pagubelor clădirilor rezidențiale se ia în calcul un prag de 30 cm pentru a lua în considerare cota intrării în clădire (cota soclului), astfel că pentru adâncimea apei cu valori mai mici sau egale cu 30 cm, nu se calculează pagube pentru clădirile rezidențiale.

Fiecărui element expus i se atribuie o curbă de pagube și o valoare maximă expusă (în euro pe m²). Pagubele tangibile directe se calculează ulterior combinând hazardul, expunerea și vulnerabilitatea.

Pagubele tangibile indirecte constau în costuri generate de intervenții pentru situațiile de urgență, costuri cauzate de întrerupere a traficului și de întrerupere a activității agenților economici. Costurile generate de intervenții pentru situațiile de urgență sunt egale cu 10% din pagubele tangibile directe. Acestea sunt calculate într-o etapă de post-procesare. Costurile cauzate de întreruperea activității agenților economici sunt calculate folosind aceeași abordare ca și pentru pagubele directe tangibile (folosind o curbă de vulnerabilitate și o valoare expusă). Costurile cauzate de întreruperea traficului au fost calculate pentru autostrăzi și drumuri naționale.

Pentru calculul pierderilor de vieți omenești, nu se ia în considerare toată populația afectată deoarece unii dintre locuitori locuiesc în clădiri unde este posibilă adăpostirea (partea populației care nu este expusă riscului la inundații, în general, locuiește în clădiri înalte). Se ia în considerare doar „populația la risc” (populația care locuiește la primele 2 niveluri ale unei clădiri), care este expusă la consecințe mai adverse ale inundațiilor. Toate persoanele care locuiesc deasupra nivelului al doilea al clădirilor sunt considerate ca nefiind expuse riscului de pierdere a vieții. Curbele de vulnerabilitate pentru pagubele intangibile sunt funcțiile de pierdere a vieții.

În conformitate cu metodologia, pentru calculul **Pierderii de Vieți Omenești**, metoda SUFRI¹⁵ a fost utilizată doar pentru 1 APSFR pluvial modelat integral în al doilea ciclu. Metoda SUFRI necesită hărți ale coeficienților

¹³ <http://www.mmediu.ro/articol/date-gis/434>

¹⁴ <https://www.ibarisk.com/flood-services/catastrophe-models/flood-models/global-flood-modeling/>

¹⁵ Ignacio Escuder Bueno, Adrian Morales Torres, Jessica Tamara Castillo Rodriguez and Sara Perales, *SUFRI method for pluvial and river flooding risk assessment in urban areas to inform decision making*. Momparler. Final report, July 2011.

de târâre și alunecare, care nu sunt disponibile, prin urmare, aceștia sunt calculați pe baza datelor existente privind adâncimea apei și a hărților de viteză (coeficientul de târâre este egal cu viteza înmulțită cu adâncimea apei, coeficientul de alunecare este egal cu adâncimea apei înmulțită cu viteza la pătrat). Pentru APSFR-urile din inundații fluviale cu caracteristică de viituri rapide (2), modelate integral în primul ciclu, și pentru toate celelalte fluviale (36), a fost utilizată metoda Jonkman¹⁶ pentru a calcula Pierderea de Vieți Omenești.

Pagubele intangibile (atât directe, cât și indirecte) și **impacturile** sunt calculate folosind operații GIS obișnuite. Pentru a minimiza probabilitatea erorilor umane, acestea au fost implementate folosind scripturi în python.

Pagubele intangibile directe (asociate persoanelor rănite) se calculează pe baza numărului de victime – se aplică un raport fix între numărul victimelor și al persoanelor rănite. Acest raport este dependent de sursa de inundație, $N = 3$ pentru inundații din viituri rapide, $N = 2$ pentru celelalte surse de inundație, deci Numărul persoanelor rănite = Numărul Victimelor * N . Apoi, se calculează valoarea monetară pentru numărul de victime și al persoanelor rănite.

Numărul total de persoane care pot suferi consecințe intangibile indirecte (cum ar fi Tulburarea de Stres Posttraumatic) este egal cu 25% din totalul populației afectate. Se calculează valoarea monetară asociată numărului total de persoane care pot suferi consecințe intangibile indirecte pentru a determina pagubele intangibile indirecte.

Impactul asupra populației, mediului, patrimoniului cultural și activităților economice în termeni nemonetari se calculează prin intersectarea limitei de inundabilitate cu diferitele layere de expunere.

În funcție de disponibilitatea datelor de hazard, pentru calculul Pagubelor Anuale Preconizate au fost utilizate rezultatele unui număr de 4 până la 6 scenarii de inundații. Se calculează ca integrală a graficului de pagube-probabilitate anuală de depășire folosind discretizarea. Pagubele Anuale Preconizate pentru momentul prezent au fost calculate folosind probabilitatea anuală de depășire actuală a scenariilor de hazard.

2.6.2.3. Integrarea Schimbărilor Climatice în Hărțile de Risc la Inundații

Pentru toate cele 39 de APSFR-uri, riscul la inundații a fost evaluat pentru un scenariu incluzând schimbările climatice ($p_{1\%+CC}$).

Metodologia de evaluare a pagubelor și a impacturilor pentru scenariul de schimbări climatice este aceeași ca și pentru scenariile de referință descrise în subcapitolul anterior, utilizând rezultatele hazardului la inundații pentru $p_{1\%+CC}$.

În funcție de disponibilitatea datelor privind hazardul, pentru calculul Valorii Pagubelor Preconizate Anuale care integrează schimbările climatice au fost utilizate rezultatele a 4 până la 6 scenarii de hazard la inundații. Este folosită aceeași formulă ca și pentru calculul Valorii Pagubelor Preconizate Anuale pentru momentul prezent, dar din cauza indisponibilității rezultatelor altor probabilități anuale de depășire cu schimbări climatice integrate, a fost necesară o procedură de ajustare pentru a modifica probabilitățile anuale de depășire a evenimentelor. Pentru calcularea Valorii Pagubelor Preconizate Anuale care integrează schimbările climatice, au fost determinate probabilitățile anuale de depășire viitoare ale scenariilor de referință disponibile, luând în considerare factorul de creștere asociat schimbărilor climatice specific pentru fiecare APSFR.

¹⁶ SN Jonkman, JK Vrijling. *Loss of life due to floods*. Journal of Flood Risk Management 1 (1), 43-56. 2008
SN Jonkman. *Loss of life estimation in flood risk assessment; theory and applications*. PhD thesis Delft University. 2007

2.7 Clasificarea și identificarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații potențial tranzitorii din punct de vedere a riscului

[În această secțiune, rezultatele analizei de risc vor fi discutate și utilizate pentru a evidenția acele APSFR-uri pentru care riscul nu a fost confirmat ca fiind semnificativ. Pentru continuitate, aceste APSFR-uri, în ciuda faptului că nu prezintă un risc semnificativ, vor fi incluse în procesul de elaborare a Programului de Măsuri și vor fi definite măsuri la nivel de APSFR pentru a aborda riscul existent nesemnificativ.]

2.8 Indicatori statistici

Pe baza informațiilor obținute din hărțile de hazard și de risc la inundații, se pot genera indicatori statistici la nivelul Unității de Management.

Pentru fiecare probabilitate anuală de depășire sunt luați în considerare o serie de indicatori referitori la limitele de inundabilitate, derivați direct din hărțile de hazard (Tabelul 7).

Tabel 7. Indicatori referitori la limitele de inundabilitate pentru A.B.A. Argeș - Vedea

Probabilitatea Anuală de Depășire	Lungimea totală a zonelor A.P.S.F.R.	Suprafața inundabilă totală	Suprafața inundabilă specifică	Lățimea medie a zonei inundabile
(p%)	(km)	(ha)	(ha/km)	(m)
33%				
10%				
1%				
1%+CC				
0,5%				
0,1%				

În plus, pagubele totale sunt calculate pentru fiecare probabilitate anuală de depășire, precum și valoarea pagubelor preconizate anuale. Pagubele sunt prezentate agregat și pe categorii separate în funcție de natura lor - directe sau indirecte, tangibile sau intangibile (a se consulta explicația din subsolul tabelului) - și de sectoarele de activitate. Pierderile umane sunt prezentate ca număr de Pierderi de Vieți Omenеști, deși atât numărului de persoane rănite, cât și a celui de pierderi de vieți omenеști, li se atribuie și o valoare monetară, pe baza unor tabele standardizate, pentru a evalua pierderile și pagubele totale. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 8.

Tabelul 8. Indicatori privind elementele expuse și pierderile și pagubele potențiale pentru A.B.A. Argeș - Vedea

Probabilități Anuale de depășire / Valoarea Pagubelor Preconizate Anuale	10%	1%	1%+CC	0,1%	Valoarea Pagubelor Preconizate Anuale pentru momentul prezent	Valoarea Pagubelor Preconizate Anuale cu integrarea schimbărilor climatice
Pagube totale (milione €)						
Pagube totale /km (milione €/km)						
Pagube totale tangibile directe (milioane €)						
Pagube totale tangibile indirecte (milioane €)						
Pagube totale intangibile directe (milioane €)						
Pagube totale intangibile indirecte (milioane €)						
Populația afectată (număr locuitori)						
Pierderi de vieți omenești (număr victime)						
Pagube totale tangibile directe pe sectoare (milioane €)						
Rezidențial						
Comerț						
Industrie						
Patrimoniu cultural						
Utilități						
Sănătate						
Educație						
Clădiri ale infrastructurii de transport						
Infrastructura de transport						
Agricultură						

Pagube Anuale Preconizate: costurile medii anuale care pot fi generate de inundații ținând cont de probabilitatea anuală de depășire a tuturor evenimentelor.

Populația afectată: Populația totală potențial afectată de un eveniment de inundație – afectată atunci când adâncimea apei este mai mare de 0 m.

Pierderi de vieți omenești: Media anuală a numărului de decese potențiale generate direct de inundații.

Pagubele totale: pagube estimate totale provocate de inundații, exprimate în termeni monetari

Pagube totale tangibile directe: Costurile estimate generate de inundații și cauzate de impactul direct asupra bunurilor exprimate în termeni monetari (pagube cauzate caselor, spitalelor etc.).

Pagube totale tangibile indirecte: Costurile estimate generate de inundații și cauzate de impactul indirect asupra bunurilor exprimate în termeni monetari (de exemplu, întreruperea activității, întreruperea traficului și costuri privind intervențiile de urgență).

Pagube totale intangibile directe: Costurile estimate generate de inundații și cauzate de impactul direct asupra locuitorilor exprimate în termeni monetari (de exemplu, decese și persoane rănite din cauza inundațiilor)

Pagube totale intangibile indirecte: Costurile estimate generate de inundații și cauzate de impactul indirect asupra locuitorilor exprimate în termeni monetari (de exemplu, persoane afectate de sindromul posttraumatic).

3. Obiectivele și măsurile de management al riscului la inundații din Ciclul I - stadiul implementării

3.1 Sinteza măsurilor din Ciclul I

În definirea celor mai relevante măsuri la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă într-un mod unitar, în Ciclul I de implementare a Directivei Inundații 2007/60/EC a fost utilizat *Catalogul de măsuri potențiale la nivel național*¹⁷ pentru reducerea riscului la inundații. Catalogul cuprinde 23 de tipuri de măsuri (structurale și nestructurale) ce urmăresc cele cinci domenii de acțiune în strânsă legătură cu ciclul de management al riscului la inundații: prevenire, protecție, conștientizarea publicului, pregătire, răspuns și refacere / reconstrucție

În funcție de nivelul de aplicare / domeniul de aplicabilitate, măsurile propuse în Ciclul I de către autoritățile / instituțiile cu responsabilități și sarcini specifice în managementul riscului la inundații au fost clasificate în trei categorii în funcție de nivelul de aplicare pentru care au fost stabilite autoritățile responsabile de implementarea lor dar și autoritatea responsabilă de urmărirea implementării acestora, după cum urmează:

- Măsuri cu aplicabilitate la nivel național - reprezintă un punct cheie în construirea unui cadru organizațional bun pentru realizarea unui management integrat al riscului la inundații, deziderat care depinde de implicarea serioasă a tuturor "actorilor" și de folosirea eficientă a resurselor disponibile;
- Măsuri cu aplicabilitate la nivel bazinal (de Administrație Bazinală de Apă) – măsuri ce țin de soluțiile organizatorice și tehnice al căror efect vizează îmbunătățirea managementului riscului la inundații la nivelul întregului teritoriu al Administrației Bazinale de Apă. Sunt măsuri absolut necesare și obligatorii în procesul de protecție împotriva inundațiilor, asigurând o bună funcționare a întregii infrastructuri actuale de protecție împotriva inundațiilor; unele dintre aceste măsuri constau în activități desfășurate permanent, absolut necesare;
- Măsuri cu aplicabilitate la nivel de zonă A.P.S.F.R. - măsuri specifice, „localizate” fie pe zonă A.P.S.F.R., fie, după caz, pe afluenți sau în bazinul amonte al sectorului respectiv dar care au efect asupra sectoarelor / zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații.

Autoritățile care au propus măsuri concrete de reducere a riscului la inundații în P.M.R.I. A.B.A. Argeș - Vede a aferent Ciclului I și nivelul de aplicare al lucrărilor sunt prezentate în *figura ...* iar în *figura* se prezintă numărul tipurilor de măsuri ale fiecărei autorități.

¹⁷ *Catalogul de măsuri potențiale la nivel național pentru reducerea riscului la inundații din Ciclul I este prezentat în Anexa 2 a Metodologiei cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă din Ciclul I*

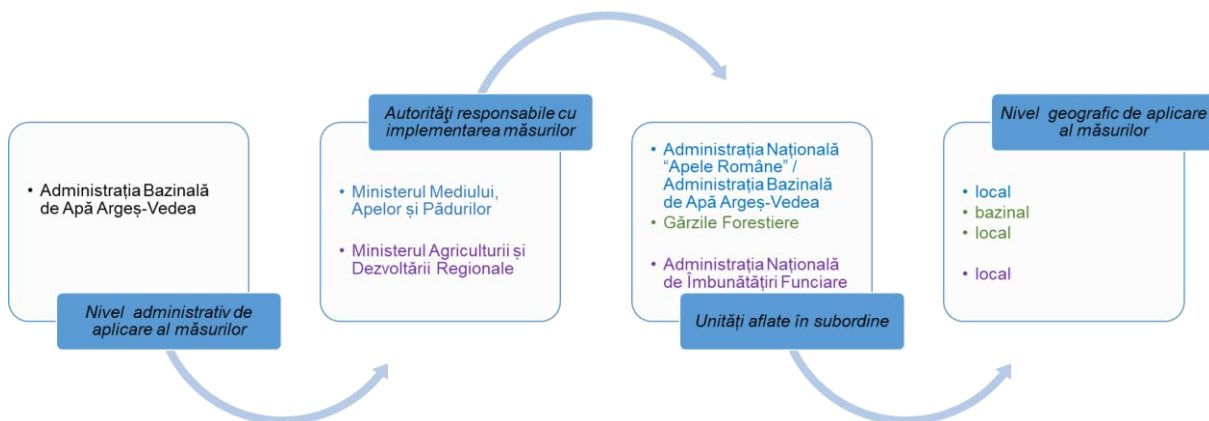


Figura Autoritățile care au propus măsuri și nivelul de aplicare al acestora pentru A.B.A. Argeș - Vedea

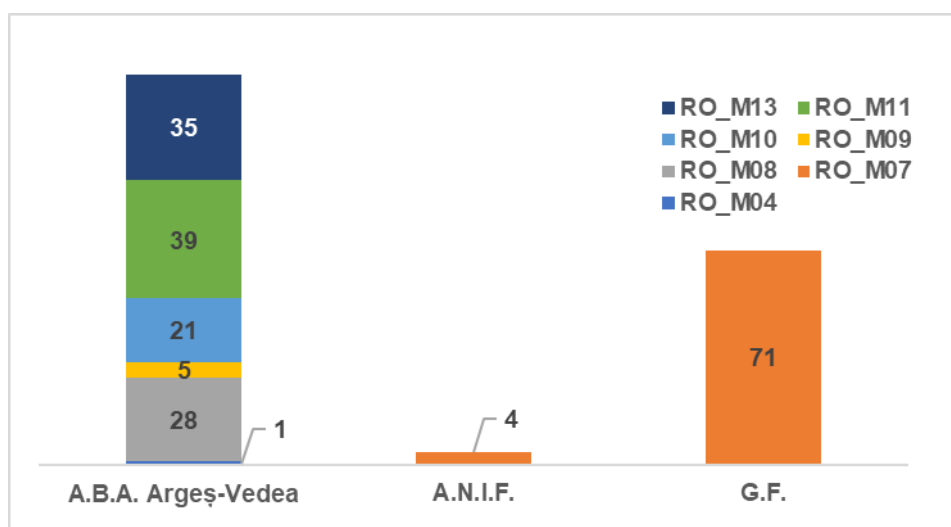


Figura ... Tipul¹⁸ și numărul de măsuri propuse de diferite autorități în P.M.R.I. (2016) aferent A.B.A. Argeș - Vedea

În perioada 2016-2021 au fost implementate o serie de proiecte naționale și internaționale, desfășurate și în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, proiecte a căror obiective conduc și la reducerea riscului la inundații, enumerate și descrise în capitolul 2.2.

În P.M.R.I. Argeș - Vedea - Ciclul I au fost propuse de asemenea, un număr de 2 măsuri concrete cu impact asupra întregului spațiu hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea (prezentate în tabelul).

Tabelul Numărul de măsuri concrete propuse pentru reducerea riscului la inundații în Ciclul I cu aplicabilitate la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea

Denumire tip măsură	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
---------------------	--------------------------	---------------	------------

¹⁸ RO_M04 – măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.); RO_M07 – măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor; RO_M08 – alte măsuri de reducere a nivelului apei; RO_M09 – măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin realizarea de poldere și lacuri de acumulare de mici dimensiuni; RO_M10 – măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin mărirea gradului de siguranță a construcțiilor mari existente / creșterea capacității de atenuare a lacurilor de acumulare față de capacitatea proiectată; RO_M11 – măsuri structurale de protecție (planificare și realizare); RO_M13 – măsuri de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare;

Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor - RO_M07	Extinderea pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor (împăduriri în afara fondului forestier)	1	RO_M07-4
	Lucrări de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale – amenajarea albiilor torențiale	1	RO_M07-5
TOTAL		2	

La nivelul Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea în Ciclul I au fost declarate 34 zone A.P.S.F.R. pentru care au fost identificate și prioritizate măsurile de reducere a riscului la inundații¹⁹. În tabelul se prezintă în funcție de tip, numărul de măsuri relevante / concrete propuse pentru reducerea riscului la inundații în Ciclul I, cu aplicabilitate la nivelul zonelor A.P.S.F.R. din spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea și în figura sunt prezentate numărul de măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații pentru fiecare zonă A.P.S.F.R. din A.B.A. Argeș - Vedea.

Tabelul Numărul de măsuri concrete propuse pentru reducerea riscului la inundații în Ciclul I cu aplicabilitate la nivelul zonelor A.P.S.F.R. – A.B.A. Argeș – Vedea

Denumire tip măsură	Măsuri	Nr de măsuri	Cod Măsură
Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.)	Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)	1	RO_M04-4
Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor	Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile	31	RO_M07-1
	Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor	34	RO_M07-2
	Menținerea pădurilor în zonele perimetrice lacurilor de acumulare	4	RO_M07-3
	Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei	22	RO_M08-3
Alte măsuri de reducere a nivelului apei	Relocare diguri	1	RO_M08-4
	Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)	5	RO_M08-6
	Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni	5	RO_M09-2
Măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin realizarea de poldere și lacuri de acumulare de mici dimensiuni (realizate în zona superioară a bazinului hidrografic)	Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)	13	RO_M10-1
Măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin mărirea gradului de siguranță a construcțiilor mari existente / creșterea capacității de atenuare a lacurilor de acumulare față de capacitatea proiectată	Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, rețehnologizări etc.)	8	RO_M10-2
	Realizarea de derivații de ape mari	1	RO_M11-2

¹⁹ Identificarea și prioritizarea măsurilor propuse pentru reducerea riscului la inundații în Ciclul I s-a realizat conform Metodologiei de prioritizare a măsurilor de management al riscului la inundații pe bază de analiză multi-criterială cu elemente de cost – beneficiu

Denumire tip măsură	Măsuri	Nr de măsuri	Cod Măsură
Măsuri structurale de protecție (planificare și realizare)	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie	22	RO_M11-3
	Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale	15	RO_M11-4
	Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă	1	RO_M13-2
Măsuri de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare	Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor	5	RO_M13-3
	Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă	29	RO_M13-4
Total Măsuri		197	

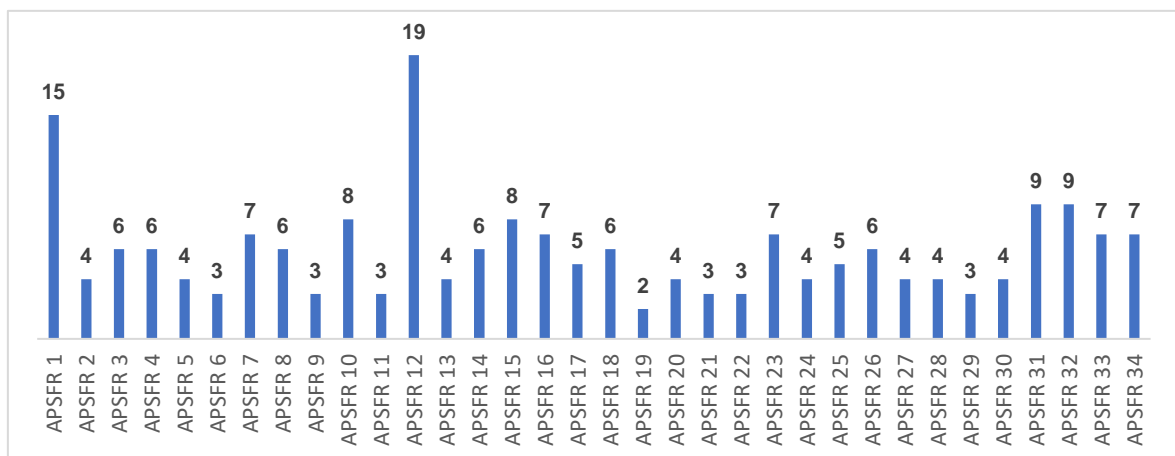


Figura Numărul de măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații la nivel de zonă A.P.S.F.R. pentru A.B.A. Argeș - Vedea

Ca urmare a viiturilor rapide / torențiale deosebite (de tip Flash Flood) sau viituri însemnate ce au avut loc în perioada 2010 – 2015, a fost identificată o zonă nouă cu risc la inundații pentru spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea care nu au fost declarate ca zone A.P.S.F.R. în cadrul raportării la CE din martie 2012 și pentru care au fost propuse măsuri de reducere a riscului la inundații (tabelul ...).

Tabelul Măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații asociate zonelor nou identificate cu risc la inundații în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea

Denumire tip măsură	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
Măsuri structurale de protecție (planificare și realizare) - RO_M11	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie	1	RO_M11-3
TOTAL		1	

Cele mai multe dintre măsurile concrete propuse pentru reducerea riscului la inundații la nivel bazinal și local, pentru bazinul hidrografic administrat A.B.A. Argeș-Vedea sunt măsuri de tipul măsurile naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor (RO_M07

– 37%), urmează măsurile structurale de protecție (planificare și realizare) (RO_M11 - 19%) apoi măsurile de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare (RO_M13 - 17%).

Pe baza măsurilor concrete propuse, au fost definite proiecte integrate majore (PIM-uri) pe baza unei analize matriciale, la nivelul fiecărei zone A.P.S.F.R. (cu indicarea principalelor localități / grupuri de localități potențial afectate, situate în banda de inundabilitate 1% precum și a principalelor măsuri cu efect semnificativ de reducere a riscului la inundații în localitățile respective) și ținând cont de complexitatea vulnerabilității la inundații a bazinului hidrografic respectiv raportată la insuficiența infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor.

Astfel, în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea, în Ciclul I, au fost definite 5 proiecte integrate majore (PIM-uri):

- *Amenajarea complexă a Râului Dâmbovița în vederea apărării împotriva inundațiilor a municipiului București*
- *Amenajarea complexă a râurilor Argeș, Târgului și Doamnei în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane*
- *Amenajarea complexă a râurilor Dâmbovița, Ilfov și Colentina în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane*
- *Amenajarea complexă a râurilor Sabar, Șuța, Spălătura și Tinoasa în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane*
- *Amenajarea complexă a râurilor Vedea, Dorofei, Cotmeana și Teleorman în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane*

3.2 Stadiul de implementare al măsurilor propuse în Ciclul I

Conform Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații (a se vedea *V. Anexa – partea A.II.1*), Comisia Europeană solicită statelor membre să descrie modul în care progresul implementării măsurilor propuse în Planurile de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.) este monitorizat. Prin urmare, măsurile propuse în P.M.R.I. - 2016 necesită monitorizare.

De asemenea, în capitolul 5 al Planurilor de Management al Riscului la Inundații ale Administrațiilor Bazinale de Apă și al fluviului Dunărea aprobate prin HG 972/2016 se menționează că *“Monitorizarea măsurilor naționale și coordonarea generală acestora vor fi realizate în cadrul ministerelor cu competențe specifice în managementul riscurilor la inundații, cu raportare anuală în cadrul Consiliului Interministerial al Apelor. Măsurile aplicabile la nivel de Administrație Bazinală de Apă / zonă cu risc potențial semnificativ la inundații vor fi monitorizate în cadrul Administrației Naționale “Apele Române” / Administrațiilor Bazinale de Apă, cu raportare anuală către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și în cadrul Comitetelor de Bazin.”*

Monitorizarea progresului de punere în aplicare a Planurilor de Management al Riscului la Inundații (2016), aprobate în cadrul primului Ciclu al Directivei Inundații 2007/60/CE s-a realizat anual, prin formatele standard de urmărire a implementării măsurilor²⁰. Această activitate s-a realizat cu colaborarea Administrațiilor Bazinale de Apă, Administrației Naționale “Apele Române” și Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, având în vedere că majoritatea informațiilor necesare derulării acestui proces sunt deținute aceste instituții.

În continuare se prezintă stadiul de realizare al tuturor măsurilor propuse în Planul de Management al Riscului la Inundații (2016) al Administrației Bazinale de Apă Argeș - Vedea, indiferent de nivelul de aplicare a măsurilor

²⁰ Formatele standard de urmărire a implementării măsurilor propuse în Planurile de Management al Riscului la Inundații pentru cele 11 Administrații Bazinale de apă și fluviul Dunărea, elaborate în anul 2016, reprezintă tabele în format Microsoft Excel și conțin informații privind stadiul de realizare al măsurilor.

sau autoritatea responsabilă de implementarea acestora și reprezintă gradul de realizare al lucrărilor atins în perioada 2017-2021 (*tabelul ... și figura ...*).

TabelulSituția centralizatoare privind stadiul de realizare al tuturor măsurilor concrete propuse în P.M.R.I. A.B.A. Argeș - Vedea (2016) în perioada 2017-2021

Codul măsurii	Nivel de aplicare al măsurii												TOTAL			
	Bazinal (nivel A.B.A.)			Local (zonă A.P.S.F.R.)												
	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor			Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor						Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale						
	Gărzile Forestiere			Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedea			Gărzi Forestiere			Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare						
	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate				neîncepute
RO_M04	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
RO_M07	2	0	0	0	0	0	0	18	51	1	0	3	3	18	54	
RO_M08	0	0	0	4	4	20	0	0	0	0	0	0	4	4	20	
RO_M09	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	
RO_M10	0	0	0	11	2	8	0	0	0	0	0	0	11	2	8	
RO_M11	0	0	0	26	5	8	0	0	0	0	0	0	26	5	8	
RO_M13	0	0	0	4	6	25	0	0	0	0	0	0	4	6	25	
TOTAL	2	0	0	51	17	61	0	18	51	1	0	3	54	35	115	
	2			129			69			4			204			

NOTĂ: RO_M04 – măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.); RO_M07 – măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor; RO_M08 – alte măsuri de reducere a nivelului apei; RO_M09 – măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin realizarea de poldere și lacuri de acumulare de mici dimensiuni; RO_M10 – măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin mărirea gradului de siguranță a construcțiilor mari existente / creșterea capacității de atenuare a lacurilor de acumulare față de capacitatea proiectată; RO_M11 – măsuri structurale de protecție (planificare și realizare); RO_M13 – măsuri de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanță lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare.

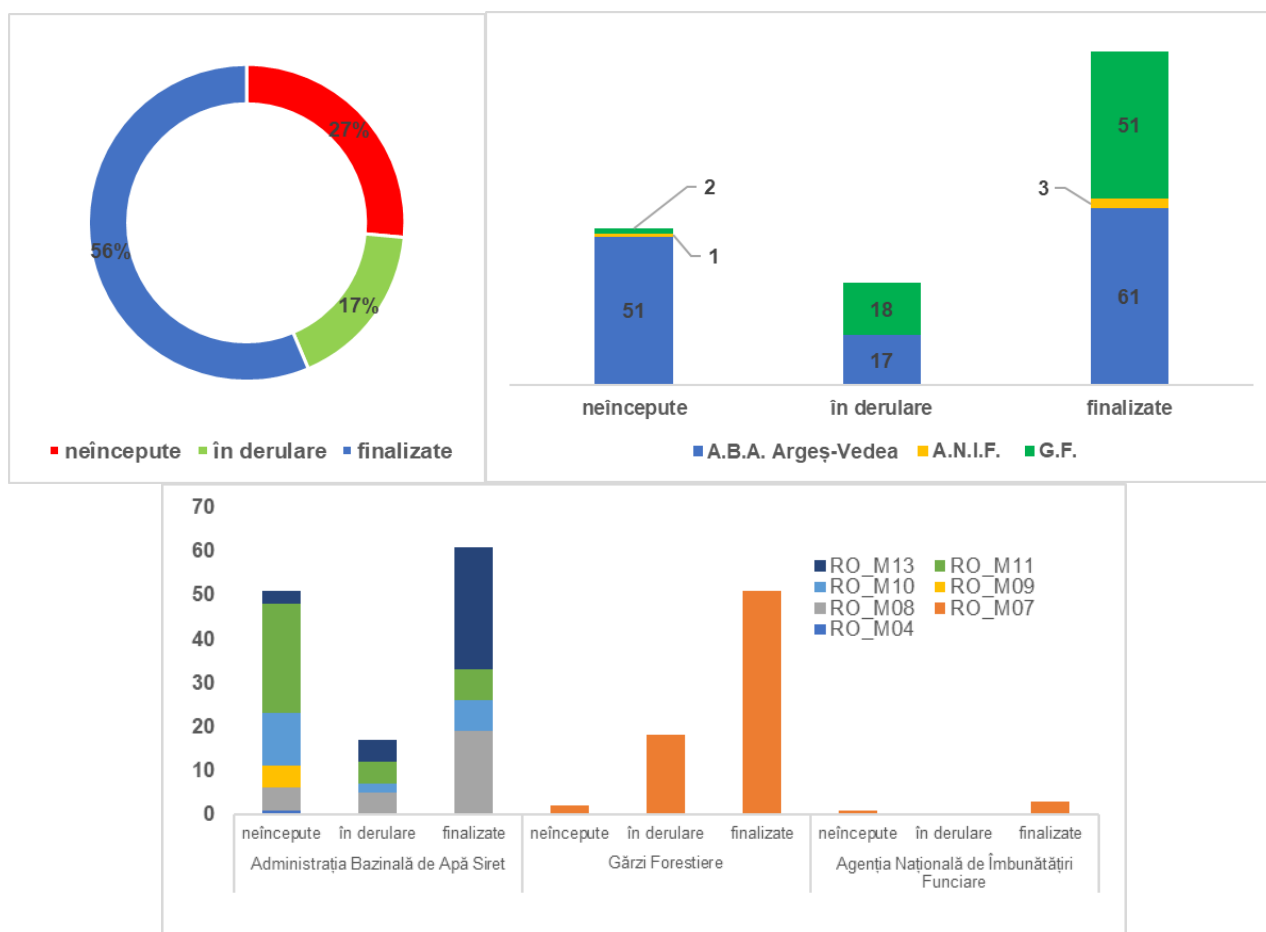


Figura Stadiul de realizare în perioada 2017-2020, autoritățile responsabile de implementare și tipul măsurilor propuse în P.M.R.I. Argeș - Vedeia (2016)

Analizând datele disponibile, se desprind următoarele concluzii privind gradul de implementare al măsurilor propuse în Ciclul I, în funcție de autoritățile implicate în propunerea de măsuri concrete P.M.R.I. A.B.A. Argeș - Vedeia (2016):

- Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedeia, a propus cca. 63% din măsurile aferente planului: au fost realizate și se află în diferite stadii de execuție peste 60% din măsurile propuse, însă acestea sunt în majoritate executate / de executat cu fonduri proprii (măsurile naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor, urmează măsurile structurale de protecție (planificare și realizare) apoi măsurile de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanță lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare. Măsurile cu caracter investițional sunt în majoritate neincepute (măsuri structurale de protecție) și acest lucru se datorează lipsei surselor de finanțare, a situației incerte a terenurilor pe care s-au propus lucrări sau lipsa despăgubirii proprietarilor de terenuri, a faptului că documentele necesare lucrării (studiu de fezabilitate, proiectul tehnic, contractul de proiectare și execuție, autorizația de construire, indicatorii tehnico-economici etc.) pentru care sunt fonduri se află în diverse stadii de elaborare și/sau avizare, iar pentru lucrări propuse a fi finanțate din Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020 au aplicația de finanțare în curs de verificare.
- Gărzile Forestiere au propus 35% din măsurile din plan: 72% din lucrări fiind finalizate;
- Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare a propus 2% din măsurile din plan (reabilitarea lucrărilor de combatere a eroziunii solului, a stațiilor de desecare etc.): 75% din lucrări fiind finalizate;

În perioada dintre data publicării Planului de Management al Riscului la Inundații al A.B.A. Siret din Ciclul I și anul 2021, au fost finalizate o serie de obiective de investiții, suplimentar față de măsurile propuse în Ciclul I, respectiv:

- Amenajare Râu Argeș pentru apărare împotriva inundațiilor în zona localităților Popa Nae Gaiseni, județul Giurgiu

- Mărirea gradului de siguranță în exploatare a acumulării Mihăilești, județul Giurgiu
- Amenajare râu Teleorman în zona localității Storobaneasa sat Beiu, județul Teleorman
- Regularizare râu Călmățui, județul Teleorman
- Regularizare râu Vedea în zona localității Văleni, județul Olt
- Punerea în siguranță a acumulării Buciumeni, județul Ilfov
- Lucrări de amenajare a pârâului Cainelui pe tronsonul amonte Baldovinești-aval Vartoape, județul Teleorman
- Apărare de mal râu Dâmbovița în zona frontului de captare Dragomirești -Sălcioara și aval pod C.F. Contesti- Județul Dâmbovița, etapa Sălcioara- Contesti
- Refacere descărcător de ape mari acumulare Udresti, județul Dâmbovița
- Amenajare râu Dâmbovița în municipiul București
- Amenajare râu Dâmbovița în municipiul București, tronsonul II Chiajna
- Baraj priza Clucereasa pe Raul Targului, județul Argeș
- Amenajare râu Argeș aval acumulare Pitești, mal drept, în zona cartierului Prundu Mic, județul Argeș
- Amenajarea râului Argeșel între localitățile Hârtiești și orașul Mioveni, județul Argeș
- Amenajare râu Dâmbovița aval pod Vitan, Municipiul București
- Lucrări pentru înlăturarea efectelor eroziunii regresive produse pe râul Argeș, în aval de Barajul OGREZENI, județul Giurgiu
- Amenajare râu Bratia între localitățile Berevoiești și Balilești, județul Argeș
- Amenajare râu Bratia între localitățile Berevoiești și Balilești, județul Argeș
- Amenajare râu Teleorman în zona localității Storobaneasa sat Beiu, județul Teleorman
- Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Cotmeana, Vedea, Vedita în zona localităților afectate(Tatarastei, Tigănești, Colonesti, Costesti)județele Argeș, Olt, și Teleorman -Obiectul Costesti-Podul Brosteni
- Amenajare râu Argeș, aval acumulare Pitești, mal drept, în zona cartierului Prundu Mic, județul Argeș
- Amenajare râu Dâmbovița în Municipiul București(tronson II -Pod Chiajna-Pod C.F. Chiajna)
- Mărirea gradului de siguranță în exploatare a acumulării Pecineagu, județul Argeș
- Lucrări de amenajare a pârâului Cainelui pe tronsonul amonte Baldovinești-aval Vartoape, județul Teleorman
- Amenajare albie parau Valea Copacilor în zona localității Costesti, județul Argeș
- Amenajări pe Valea Sticlariei; Consolidare Priza Burias; Destufizare și dragare lacuri baraj Tiganesti și baraj Sticlariei; Recalibrare albie Valea Podisor
- Refacere prag de fund pe râul Argeș în localitatea Valea Danului, Județul Argeș
- Amenajare râul Bughea între localitățile Bughea de Jos și Capul Piscului - județul Argeș - Obiectul III -Pod peste Pârâul Brezoi
- Amenajare râul Bughea între localitățile Bughea de Jos și Capul Piscului - județul Argeș - Obiectul III -Pod peste Pârâul Brezoi
- Amenajare râul Bughea între localitățile Bughea de Jos și Capul Piscului - județul Argeș - Obiectul II -Lucrări hidro-tehnice pe teritoriul localității Godeni
- Mărirea gradului de siguranță în exploatare a acumulării Pecineagu, județul Argeș

3.3 Evaluarea progresului realizat în vederea atingerii obiectivelor conform Art.7(2)

Evaluarea obiectivelor atinse în urma P.M.R.I.1

4. Ciclul II - Obiectivele de management al Riscului la Inundații

4.1 Descrierea obiectivelor de management al riscului la inundații

Pentru procesul de realizare a hărților de hazard și hărților de risc la inundații, precum și a planurilor de management al riscului la inundații pentru toate cele 12 unități de management și de elaborare a Programelor de Măsuri, în mod special, este importantă existența unor obiective clare. Conform cerințelor stipulate în articolul 7.2 din Directiva Inundații și având în vedere obiectivele aferente P.M.R.I. din cadrul primului ciclu de implementare, România a conceput o serie complexă de obiective pentru P.M.R.I. Ciclul II.

Prin corelare cu aceste noi obiective, s-a realizat definirea misiunii și a direcțiilor generale pentru elaborarea P.M.R.I. ciclul II. Obiectivele agreate prezintă contextul general al P.M.R.I. ciclul II, precum și Programele de Măsuri aferente.

Definirea misiunii și obiectivele P.M.R.I. ciclul II

Definirea misiunii:

Obiectivul general al Planurilor de Management al Riscului la Inundații este de a gestiona și a reduce riscul la inundații pentru populație, economie, mediu și patrimoniul cultural, contribuind în același timp la îmbunătățirea calitativă și cantitativă / conservarea corpurilor de apă și a habitatelor naturale.

Programele de Măsurii pentru fiecare Administrație Bazinală de Apă și pentru fluviul Dunărea vor identifica măsuri sustenabile și reziliente la schimbările climatice pentru prevenire, protecție, pregătire, răspuns și refacere, prioritizând, acolo unde este posibil, măsurile nestructurale, infrastructura verde și soluțiile bazate pe natură.

Măsurile vor fi combinate în mod optim în cadrul unor proiecte integrate la nivelul bazinului hidrografic pentru a asigura managementul eficient al riscului la inundații. Măsurile și proiectele integrate vor aborda toate sursele de inundații, inclusiv inundațiile fluviale și cele produse de mare în zonele costiere, precum și numărul tot mai mare de inundații provenite din viituri rapide, inundațiile urbane cauzate de precipitațiile de mare intensitate sau cele care pot fi produse de breșe ale digurilor.

Planurile de Management al Riscului la Inundații rezultate vor fi în concordanță cu prevederile *Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung*, *Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013 – 2020 – 2030* și *Strategiei Naționale a României privind Schimbările Climatice 2013 - 2020 și post 2020*, dar și în conformitate cu alte directive și strategii europene relevante, etc.

Obiectivele P.M.R.I. ciclul II:

1. Evitarea/Controlul riscurilor asociate inundațiilor.
2. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra populației.
3. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra infrastructurii și activității economice.
4. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra patrimoniului cultural.
5. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra mediului și atingerea /menținerea obiectivelor de mediu în conformitate cu Directiva Cadru Apă.
6. Consolidarea gradului de conștientizare și reziliență cu privire la riscurile la inundații, precum și consolidarea capacității de avertizare timpurie, alarmare și intervenție și răspuns în caz de urgență.
7. Creșterea gradului de adaptare la impacturile schimbărilor climatice la nivelul bazinului hidrografic și zonei costiere.
8. Maximizarea eficienței în atingerea obiectivelor legate de riscurile la inundații, luând în considerare costurile și finanțarea disponibilă.
9. Îmbunătățirea implicării tuturor părților interesate.

Obiectivele sunt utilizate pentru a contribui la identificarea și evaluarea măsurilor. Pentru elaborarea programelor de măsuri aferente acestui P.M.R.I., măsurile au fost clasificate în trei grupe distincte:

- A. Măsuri Naționale, și anume măsuri legate de politici, ghiduri, instrumente, precum și activități de consolidare a capacității;
- B. Măsuri de Prevenire și Protecție la nivelul UoM, și anume măsuri structurale și nestructurale, care pot fi implementate de către A.B.A.-uri, precum și măsuri aplicabile fluviului Dunărea;
- C. Măsuri de Pregătire, inclusiv de răspuns și redresare, și anume măsuri de avertizare timpurie, răspuns, salvare, ajutor și refacere.

Analizând aceste obiective, obiectivul 1 este legat clar de Măsurile Naționale, iar obiectivul 6 este corelat în mod cert cu Pachetul de Măsuri de Pregătire. Obiectivele 2 – 5, precum și Obiectivele 7 și 8 sunt legate de Măsurile de

Prevenire și Protecție, care trebuie definite la nivelul UoM. Obiectivul 9 se aplică întregului proces de realizare a programului de măsuri.

Pentru descrierea suplimentară a acestor obiective, au fost definite criterii, precum și indicatori pentru fiecare dintre obiectivele respective. Acestea permit corelarea directă a fiecărei măsuri specifice cu un obiectiv și de asemenea determinarea contribuției măsurii la atingerea obiectivului. În Capitolul 5.5 'Descrierea corelării măsurilor propuse cu obiectivele' este oferită o explicație detaliată în acest sens.

4.2 Procesul de elaborare al obiectivelor de management al riscului la inundații

Ca urmare a evaluării obiectivelor P.M.R.I. din cadrul primului ciclu de implementare și a modului în care acestea au fost utilizate pentru elaborarea Programelor de Măsuri, s-a agreat conceperea unui noi set de obiective pentru P.M.R.I. ciclul II. În baza obiectivelor Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen lung (HG 846/2010), a obiectivelor P.M.R.I. de la nivel internațional pentru fluviul Dunărea, precum și în baza bunelor practici din alte state membre Uniunii Europene, a fost elaborată o primă propunere pentru eventuale obiective în luna noiembrie 2020. În figura x este redat procesul de elaborarea a obiectivelor de management al riscului la inundații.

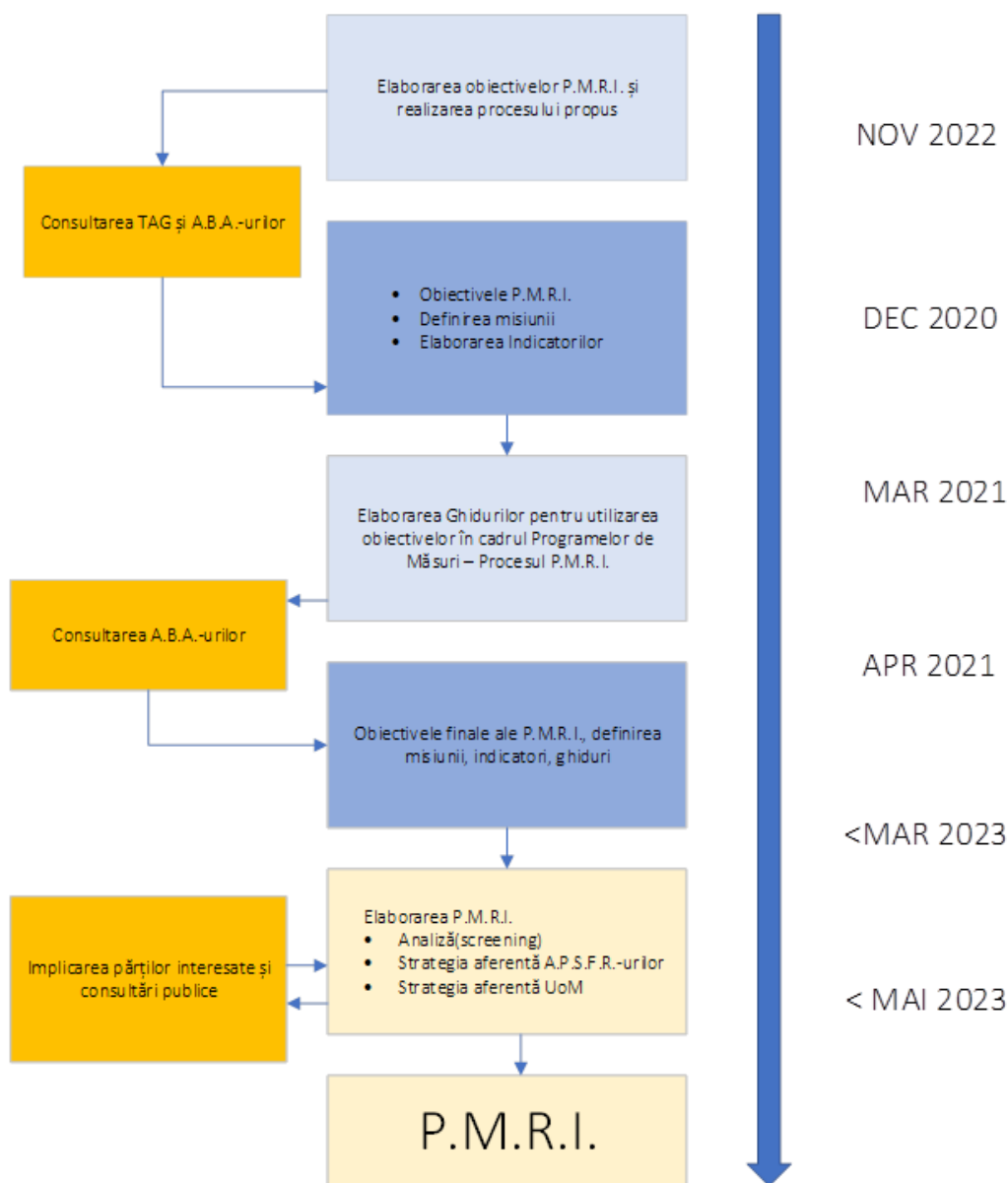


Figura 4.1: Procesul de elaborare a obiectivelor

Definirea obiectivelor propuse și a misiunii a fost ulterior prezentată și discutată în cadrul reuniunii Grupului Tehnic Consultativ (TAG) al Proiectului “Asistență Tehnică pentru Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații”. TAG este alcătuit din diverse părți interesate, pornind de la Ministere și agenții guvernamentale din diferite sectoare, Administrațiile Bazinale de Apă și până la reprezentanți ai mediului academic. Ca urmare a acestei prime runde de consultări, obiectivele au fost modificate într-o mică măsură.

S-a întocmit o Notă privind Instrucțiunile Tehnice cu privire la modul de utilizare a acestor noi obiective în vederea elaborării și alinierii Programelor de Măsuri (PM). Aceasta a oferit explicații cu privire la modul în care obiectivele aferente P.M.R.I. ciclul II contribuie la identificarea măsurilor și stabilirea criteriilor și indicatorilor ce vor fi utilizați la evaluarea și prioritizarea măsurilor, precum și în scopuri de monitorizare în procesul de implementare. Nota privind Instrucțiunile Tehnice, precum și criteriile și indicatorii propuși au fost ulterior discutate și agreeate cu toate Administrațiile Bazinale de Apă.

Noul set de obiective, corelat cu nota privind instrucțiunile, a fost utilizat la elaborarea Programelor de Măsuri, după cum va fi explicat în următorul capitol, acesta reprezentând de asemenea baza pentru monitorizarea și evaluarea progresului înregistrat în timpul implementării noilor P.M.R.I.

5. Ciclul II – Programul de Măsuri

5.1 Cadrul metodologic pentru identificarea, evaluarea și prioritizarea măsurilor

5.1.1 Prezentare generală

Pentru respectarea obiectivelor României cu privire la managementul riscului la inundații, după cum este prezentat în Capitolul 4, trebuie elaborat un Program de Măsuri complex. Acest program face distincția între diferite categorii de măsuri. Acestea sunt următoarele:

- A. Măsurile Naționale, și anume măsuri legate de politici, ghiduri, instrumente, precum și activități de consolidare a capacității, care sunt implementate la nivel național;
- B. Măsurile de Prevenire și Protecție la nivelul A.P.S.F.R.-ului și respectiv al UoM, și anume măsuri structurale și nestructurale;
- C. Măsurile de Pregătire, inclusiv de răspuns și refacere, și anume măsuri de avertizare timpurie, răspuns, salvare, ajutor și refacere.

Învățând din Ciclul I, pentru Ciclul II a fost dezvoltată o nouă Metodologie de elaborare a Programului de Măsuri care poate fi aplicată în mod consecvent la nivelul tuturor A.B.A.-urilor. Această metodologie a fost elaborată în 2019 și 2020 împreună cu toate părțile interesate relevante, inclusiv M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A. și A.B.A.-urile și în particular A.B.A. Argeș-Vedea, luând de asemenea în considerare comentariile primite pentru metodologiile din cadrul Ciclului I, cele mai bune practici din alte state membre Uniunii Europene și ghidurile disponibile pentru implementarea Directivei Inundații.

Pentru toate cele trei categorii de măsuri menționate mai sus, metodologia include câțiva pași de bază: Pornind de la măsurile din catalog, sunt analizate eventualele măsuri viabile. Aceste măsuri sunt apoi analizate în detaliu și evaluate în baza costurilor aferente și a potențialelor efecte asupra riscului la inundații. Rezultatele evaluării sunt utilizate pentru a prioritiza măsurile selectate, care apoi sunt elaborate în detaliu. În timp ce pentru măsurile din categoria A, acest proces este realizat în manieră mai calitativă și descriptivă, pentru cele din categoria B, acest proces a fost definit în detaliu. Pentru cele din categoria C a fost evidențiată o abordare dedicată, care de fapt este similară celei privind categoria B, dar care este adoptată în mare parte în paralel, permițând astfel efectuarea unei analize mai detaliate specifice elementelor pachetului de măsuri. În paragrafele următoare din această secțiune vor fi analizate metodologia și modalitatea de aplicare a acesteia pentru măsurile de prevenire și protecție (Categoria B). Descrierea metodologiei este generică și astfel nu este specifică A.B.A. Argeș-Vedea, ci tuturor unităților de management în general. În Capitolele 5.2, 5.3 și 5.4 sunt prezentate rezultatele pentru fiecare categorie în parte.

5.1.2 Metodologia

Pentru partea de prevenire și protecție, au fost definite măsurile care vor diminua riscul la inundații în fiecare dintre cele 526 de A.P.S.F.R.-uri. Pentru acest demers, a fost concepută metodologia sistematică menționată mai sus, care permite elaborarea unui Program de Măsuri viabil și sustenabil pentru managementul riscurilor la inundații. Fără îndoială, această metodologie este aliniată la cerințele Uniunii Europene din cadrul a diferite Directive, inclusiv cuprinsul Directivei Inundații 2007/60/C.E., dar și alte directive relevante, precum Directiva Cadru Apă și Directiva Habitate.

Această Metodologie de elaborare a Programului de Măsuri are ca scop stabilirea Programelor de Măsuri ce cuprind măsuri de prevenire și protecție, viabile și posibil a fi finanțate și implementate. Principalele elemente ale metodologiei, în ordinea aferență derulării procesului, sunt:

1. Catalogul de măsuri potențiale asociat P.M.R.I. Un catalog cu fișele descriptive ce descriu măsurile selectate;
2. Etapa de screening. Screeningul eventualelor măsuri de la nivelul A.P.S.F.R. și respectiv de la nivelul Unității de Evaluare pentru Inundații (AFU);
3. Faza privind Strategia A.P.S.F.R. Gruparea și prioritizarea măsurilor fezabile prin intermediul unei Analize Multi-criteriale (AMC) și respectiv a unei Analize Cost-Beneficiu (ACB) simple la nivel de A.P.S.F.R.;
4. Faza privind Strategia UoM. Modelare suplimentară, verificări, teste de robustețe și evaluări suplimentare, inclusiv o ACB completă și AMC revizuită a proiectelor de top selectate, pentru a elabora câte un Program de Măsuri pentru fiecare UoM care constă în strategiile de management al riscului la inundații pentru fiecare A.P.S.F.R. și o descriere detaliată a proiectelor prioritizate.

Pentru etapele privind Strategia A.P.S.F.R. și respectiv Strategia UoM, acest proces permite definirea unor strategii alternative solide, care pot fi evaluate și comparate între ele, astfel încât pentru fiecare (grup de) A.P.S.F.R.(-uri) să poată fi selectată alternativa preferată (recomandată), În figura X este prezentată etapizarea procesului de elaborare a Programului de Măsuri

Pentru etapele privind Strategia A.P.S.F.R. și respectiv Strategia UoM, acest proces permite definirea unor strategii alternative solide, care pot fi evaluate și comparate între ele, astfel încât pentru fiecare (grup de) A.P.S.F.R.(-uri) să poată fi selectată alternativa preferată (recomandată). Secțiunea următoare prezintă o descriere generală a acestui proces.

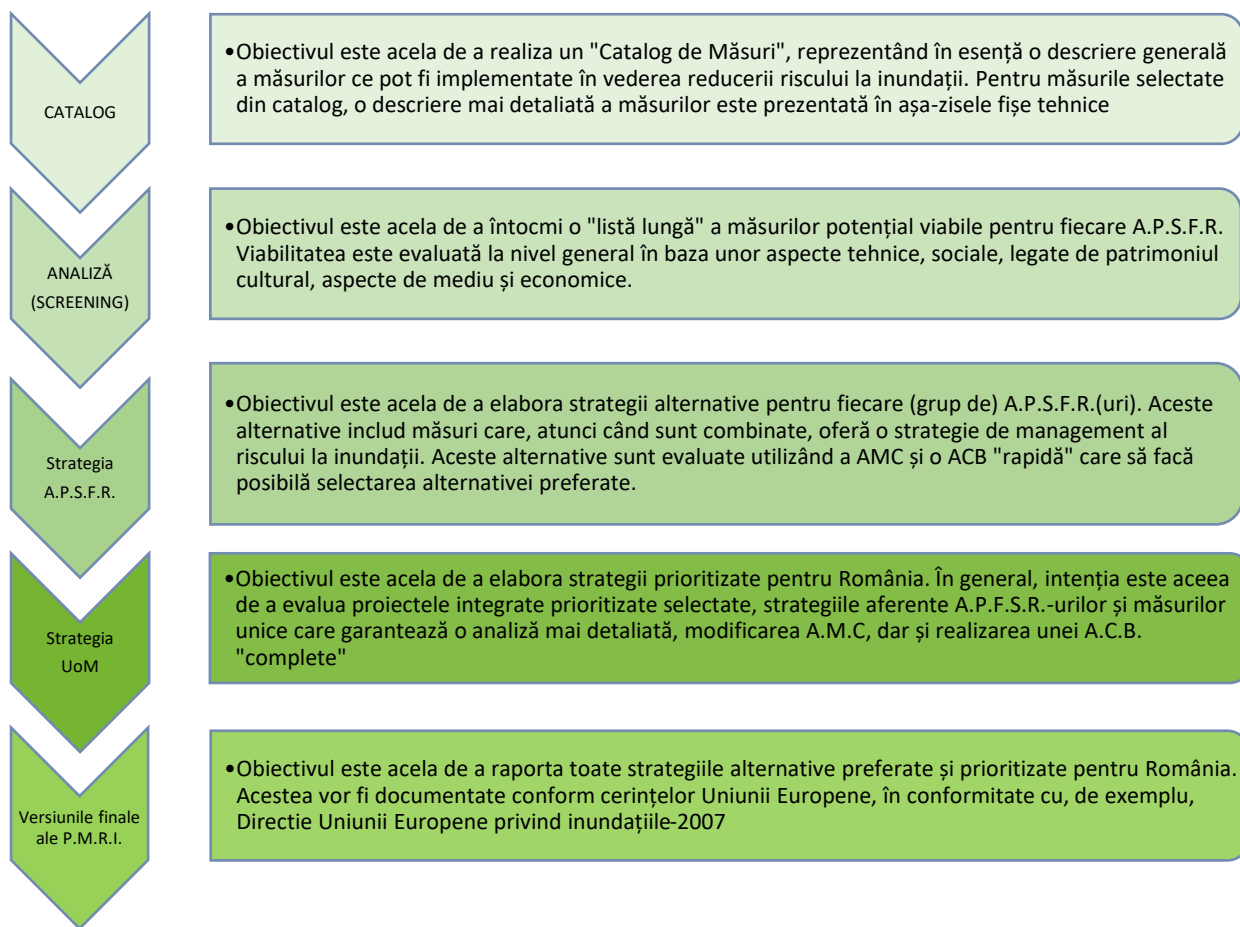


Figura 5.1: Etapizarea procesului de elaborare a Programului de Măsuri

Catalogul de măsuri

Prima etapă, *Catalogul de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.*, stabilește metodele și abordările care pot fi utilizate individual sau combinate pentru managementul riscului la inundații. În *Anexa 11* se prezintă *Catalogul de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.*

Diferitele tipuri de măsuri sunt codate, conform celor agreate de statele membre ale Uniunii Europene. Pentru măsurile selectate din catalog, au fost furnizate fișe descriptive, care pot fi vizualizate pe site-ul web: www.inundatii.ro. Aceste fișe descriptive aferente includ detalii suplimentare cu privire la posibilitatea ca o măsură să aibă beneficii multifuncționale, posibile mecanisme și impactul asupra stării corpurilor de apă conform Directivei Cadru Apă, posibile impacturi legate de Directiva Habitate, organismele responsabile cu implementarea acestora și posibile surse de finanțare disponibile. De asemenea, au fost identificate măsuri adoptate în beneficiul tuturor (de tip *win-win*) care pot duce la îndeplinirea obiectivelor Planului de Management al bazinului hidrografic (P.M.B.H.) și Planului de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.). Deși catalogul oferă o imagine de ansamblu, acesta nu este singura sursă pentru măsuri, deoarece pot apărea abordări inovative în cadrul procesului respectiv.

Analiza (screening)

Scopul analizei (screening) este acela de a elimina măsurile neviabile și de a crea o listă de măsuri care să fie adecvate pentru managementul riscului la inundații la scări spațiale relevante. Atunci când se efectuează analiza (screening), inițial se pune accentul pe așa-zisele Unități de Evaluare pentru Inundații - Appraisal Flood Units (AFU), apoi pe A.P.S.F.R.-uri. Pentru operaționalizarea procesului avut în vedere și pentru a contribui la elaborarea unor strategii coerente, măsurile sunt grupate în alternative predefinite privind managementul riscului la inundații.

În timp ce abordările se concentrează asupra riscurilor de inundații fluviale, alternativele predefinite specificate mai sus, în numeroase cazuri, pot fi de asemenea aplicate riscurilor de viituri rapide (flash floods), precum și celor de inundații pluviale. În caz contrar, metodologia propune o abordare personalizată specifică cu privire la riscurile de inundații pluviale.

Metodologia oferă îndrumare cu privire la compilarea informațiilor deja disponibile, inclusiv evaluarea infrastructurii existente de management al inundațiilor, starea barajelor și digurilor, precum și aspecte sociale, culturale și de mediu. Diferitele măsuri specificate în cadrul alternativelor pentru fiecare AFU au fost comparate cu scenariile de bază predefinite. Analiza (screening) acestor măsuri presupune parcurgerea următorilor pași:

- Analiza tehnică pentru a verifica dacă aceasta este fezabilă din punct de vedere tehnic;
- Analiza economică pentru identificarea oricărui impact asupra activității economice și pentru estimarea aproximativă a costurilor și beneficiilor inițiale aferente măsurii; cele din urmă, de fapt, presupun evaluarea pentru a vedea dacă respectivele costuri sunt disproporționate prin raportare la beneficiile preconizate;
- Analiza socială pentru identificarea oricărui impact asupra comunităților;
- Analiza culturală pentru identificarea oricărui impact asupra obiectelor de patrimoniu cultural;
- Analiza de mediu pentru identificarea oricărui eventual impact asupra stării corpurilor de apă (cu privire la Directiva Cadru Apă) sau site-urilor Natura 2000 (cu privire la Directiva Habitate) pentru identificarea promptă a alternativelor și/sau măsurilor de diminuare a acestui impact necesită atenție sporită și vor fi evaluate costuri în cadrul prioritizării AMC și respectiv ACB. Acest lucru poate necesita evaluări pentru eventuale excepții de la articolul 4.7 din Directiva Cadru Apă.

Rezultatele analizei (screening) au fost evidențiate într-un tabel centralizator simplu al rezultatelor (++, +, neutre, -, --or?) cu comentarii suplimentare pentru fiecare A.P.S.F.R. În parte, ce au fost discutate și agreate cu părțile interesate relevante pentru a confirma aplicarea măsurilor viabile.

Faza privind Strategia aferentă A.P.S.F.R.-urilor

Scopul acestei faze privind Strategia aferentă A.P.S.F.R.-urilor este acela de a formula o strategie alternativă preferată pentru fiecare A.P.S.F.R. sau grup de A.P.S.F.R.-uri.

În această etapă, primul pas presupune gruparea măsurilor în strategii alternative cu o înțelegere a riscului la inundații. Hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații elaborate recent, sunt esențiale în acest sens. Analizând fiecare (grup de) A.P.S.F.R.(uri), este esențială definirea sursei, mecanismului de producere și caracteristicilor inundației și identificarea receptorilor expuși riscului. Documentul inițial este reprezentat de lista lungă de măsuri întocmită în procesul de analiză (screening), pentru ca mai apoi acestea să fie combinate pentru a fi incluse în alternative coerente. Pot fi incluse și alte măsuri, dacă noile informații cu privire la hazard și la risc impun acest lucru.

Pentru pregătirea acestei etape de grupare a măsurilor, este important să se stabilească dacă este posibilă gruparea A.P.S.F.R.-urilor. Motivul pentru gruparea a două sau mai multe A.P.S.F.R.-uri este reprezentat de situațiile în care A.P.S.F.R.-urile sunt corelate intrinsec datorită interacțiunii hidrologice și hidraulice a acestora, acolo unde structurile de apărare existente la nivelul unui A.P.S.F.R. influențează riscurile la care este expus un alt A.P.S.F.R., hazardurile aferente A.P.S.F.R.-urilor expun aceiași receptori sau atunci când o măsură propusă la nivelul unui anumit A.P.S.F.R. ar putea fi benefică unui alt A.P.S.F.R.

În plus, a fost realizată o analiză a calității datelor la nivelul unui (grup de) A.P.S.F.R.(uri).

În acest sens, a fost stabilit un Scor privind Calitatea Datelor - Data Quality Score (DQS). Criteriile pentru elementele aferente scorului privind calitatea datelor presupun următoarele:

- i) Scorul privind Calitatea Datelor legate de Infrastructura Existentă,
- ii) Scorul privind Calitatea Datelor legate de Informațiile privind Modelele.

Au fost definite patru categorii: A. Ideal, B. Acceptabil, C. Limitat și D. Insuficient. În cazul unui DQS din categoria D, o evaluare detaliată a strategiilor alternative conform metodologiei nu este realistă și astfel nu va fi realizată. În schimb, strategia este descrisă doar în linii mari în baza opiniei de specialitate, fără nici o evaluare. Ar trebui observat faptul că nefiind neapărat cerută prin intermediul *Metodologiei de elaborare a Programului de Măsuri*, pentru documentarea procesului de elaborare a strategiilor alternative pentru fiecare (grup de) A.P.S.F.R.(uri), este întocmită o așa-zisă fișă descriptivă a A.P.S.F.R.-ului. Aceste fișe descriptive sunt completate gradual, Fiecare fișă descriptivă abordează implicit toate aspectele principale care joacă un rol important și asigură consecvența la nivelul UoM și la nivelul României, precum și rezultate solide conform *Metodologiei de elaborare a Programului de Măsuri*.

În principiu, toate proiectele ar trebui concepute astfel încât receptor(ii) expuși la risc să fie protejat/ți la standardul țintă de protecție, după cum este acesta definit în Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung. De asemenea, acestea vor include o alocare suplimentară, precum și asigurarea faptului că este adoptată o abordare de tip no-regret în legătură cu adaptarea în viitor la schimbările climatice. Cu toate acestea, în anumite cazuri, atingerea acestui standard țintă de protecție s-ar putea să nu fie realist ca urmare a numeroase constrângeri. Acestea pot fi datorate unor aspecte economice, tehnice, sociale, culturale sau de mediu. În astfel de situații, motivele vor fi descrise în fișele descriptive ale A.P.S.F.R.-urilor. Pentru PMRI ciclul II, este așadar permisibilă identificarea și evaluarea unei strategii alternative care nu oferă standardul țintă de protecție pentru (întregul) A.P.S.F.R., ci doar parțial, acolo unde este aplicabil și benefic, deoarece o strategie parțială ar putea fi mai eficientă și ar permite o mai bună utilizare a fondurilor pentru care există anumite constrângeri în mod inevitabil cu scopul de a obține o reducere sporită a riscului la inundații în România.

Ca urmare a acestei grupări a măsurilor în alternative viabile și descrierii acestora din fișele descriptive, măsurile propuse vor trebui evaluate și prioritizate. Această evaluare va fi efectuată prin intermediul Analizei Multi-Criteriale (AMC) și respectiv Analizei Cost-Beneficiu (ACB). AMC include 5 criterii principale, și anume Social, Economic, Mediu, Cultural și Capacitatea de implementare. Combinate, acestea acoperă 23 de indicatori diferiți care sunt corelați cu obiectivele P.M.R.I.

Impactul asociat scenariului de bază și alternativelor poate fi definit utilizând informațiile din cadrul procesului de cartografiere a riscului la inundații și estimărilor costurilor pentru pagube pentru fiecare A.P.S.F.R. în parte. Ar trebui observat faptul că evaluarea impactului redus al inundațiilor în această etapă nu se bazează pe evaluările modelate, ci pe opinia experților. Această opinie a experților evaluează impactul pentru fiecare alternativă și documentează acest lucru în cadrul AMC și respectiv ACB. După finalizarea AMC, va fi posibilă compararea alternativei(elor) cu scenariul de bază și evidențierea diferenței(elor) relative. În etapa privind Strategia aferentă A.P.S.F.R.-urilor, ACB efectuată este denumită ACB rapidă. Aceasta acoperă impactul cuantificat și costurile aferente pagubelor pentru următoarele tipuri de impact: proprietăți cu destinație domestică și non-domestică, sănătatea /viața umană, infrastructura socială și recreativă, transport, utilități, economie și agricultură. Împreună, acestea reprezintă majoritatea (>90%) costurilor aferente pagubelor provocate de inundații și beneficiile din perspectiva diminuării acestor costuri privind pagubele care ar putea fi obținute prin intermediul strategiilor alternative. Pentru fiecare alternativă, impactul asociat unui risc la inundații, comparativ cu scenariul de bază, este transpus în beneficii. Acest lucru este realizat pentru anul 0, precum și pentru anul 50, și anume inclusiv schimbările climatice. Pentru perioada intermediară, se preconizează o creștere liniară a beneficiilor. În completarea beneficiilor, trebuie de asemenea să fie cuantificate costurile aferente fiecărei strategii alternative. În acest scop, a fost creată o Bază de Date pentru Costurile Unitare - Unit Cost Database (UCD) în special pentru cel de-a doilea ciclu de implementare a Directivei Inundații. UCD reprezintă un instrument valoros pentru evaluarea efectivă și uniformă a costurilor asociate unei măsuri și astfel ale unei alternative. Aceasta evidențiază de asemenea măsura sau elementul din cadrul unei strategii alternative care are o contribuție majoră la obținerea costurilor respective.

În baza scorurilor obținute în urma efectuării AMC și respectiv a ACB rapide, va fi posibilă prioritizarea alternativei preferate în fiecare A.P.S.F.R. sau grup de A.P.S.F.R.-uri. Ulterior, scorurile pot fi utilizate pentru clasificarea strategiilor alternative în cadrul unui UoM, iar acestea pot face posibilă și compararea acestora cu strategiile prioritizate de la nivelul altor UoM. AMC și ACB sunt documentate într-o foaie de calcul pentru fiecare A.P.S.F.R. sau grup de A.P.S.F.R.-uri, iar constatările sunt prezentate în fișa descriptivă.

Majoritatea prețurilor unitare stabilite în baza de date au fost extrase din documentații aferente unor lucrări similare ce au fost derulate recent. În anumite cazuri (limitate), prețurile au fost extrase din documentații și respectiv evaluări detaliate de cost, fără ca aceste lucrări să fie realizate efectiv. Prețurile unitare prezentate în UCD sunt cele corelate cu Capitolul 4 din legislația privind investițiile publice din România. Acestea, în mod tipic, includ de exemplu: (i) cheltuielile pentru construcții și instalații (cheltuieli cu finalizarea lucrărilor efective); (ii) cheltuieli cu achiziția și instalarea utilajelor și echipamentelor; (iii) cheltuieli, precum și dotări și imobilizări necorporale (software, etc.).

După stabilirea costurilor și beneficiilor și în baza AMC efectuate, va fi posibilă calcularea următorilor parametrii pentru prioritizarea ulterioară a alternativei:

- Costuri totale (neactualizate) exprimate în milioane € cu defalcarea separată a:
 - Costurilor de investiții (eligibile pentru o posibilă finanțare din fonduri europene)
 - Costurilor de funcționare și întreținere și a altor costuri (neeligibile pentru finanțare din fonduri europene)
- Scopurile AMC în funcție de principalele categorii (social, economic, mediu, cultural și capacitatea de implementare).
- Scorul total al AMC (ponderat) / costul anualizat;
- Clasificarea scorului AMC alternative (ponderat) / scorurilor aferente costului anualizat;
- Beneficii / costuri incrementale și costul unității suplimentare de beneficii, pentru testarea beneficiului incremental (sau suplimentar) pentru fiecare alternativă mai costisitoare;
- Raportul Cost-Beneficiu (RCB) și Valoarea Actualizată Netă (VAN) prin intermediul unei ACB rapide.

- Aspecte suplimentare legate de principalele alternative care ar putea afecta selectarea alternativei preferate. Aici ar putea fi inclus momentul la care o strategie ar putea genera beneficii și analiza sensibilității pentru orice incertitudini majore cu privire, de exemplu, la costurile sau impactul unei anumite strategii.

Pentru fiecare UoM, acest lucru apare în cele din urmă într-o fișă descriptivă și respectiv o foaie de calcul AST pentru fiecare A.P.S.F.R. sau grup de A.P.S.F.R.-uri.

Deși au fost depuse toate eforturile pentru realizarea și raportarea uniformă a fișelor descriptive, este importantă evidențierea anumitor variații, care sunt logice, fiind datorate unui număr mare de A.P.S.F.R.-uri în România și diferitelor condiții aferente acestora. În acest sens, există două aspecte importante:

- Dacă la nivelul A.P.S.F.R.-urilor se indică faptul că riscul la inundații este efectiv mai redus decât s-a crezut inițial, comparativ cu identificarea acestuia în faza E.P.R.I. ciclul II, acestea sunt considerate ca având risc redus, ducând la întocmirea unei fișe tehnice mai simplificate. Măsurile propuse aferente acestor A.P.S.F.R.-uri nu fac nici ele obiectul unei AMC sau ACB; fiind suficientă o descriere succintă a strategiei propuse.
- Dacă parametrii hidrologici și hidraulici ai A.P.S.F.R.-urilor adiacente nu permit planificarea managementului riscului la inundații în mod concret per A.P.S.F.R., ci necesită clasificarea în grupuri a A.P.S.F.R.-urilor, astfel încât măsurile să poată fi combinate pentru a obține alternativele care abordează integral riscul la inundații în cadrul acestor A.P.S.F.R.-uri.

Deoarece resursele pentru managementul riscului la inundații sunt limitate, este extrem de importantă prioritizarea alternativelor propuse pentru fiecare A.P.S.F.R. sau grup de A.P.S.F.R.-uri. Astfel, resursele limitate vor fi utilizate pentru proiecte cu impact major asupra reducerii riscului la inundații. Pentru prioritizarea celor mai bune opțiuni din numărul mare de alternative identificate, sunt utilizate Analiza Multi-Criterială și o Analiză Cost-Beneficiu (rapidă) menționate mai sus. Utilizarea consecventă a acestor instrumente va permite compararea diferitelor alternative și selectarea celor mai bune opțiuni.

Faza privind Strategia aferentă UoM

După definirea tuturor măsurilor prioritizate pentru fiecare UoM, acestea trec în faza privind Strategia aferentă UoM. În această fază privind Strategia aferentă UoM, strategiile și măsurile prioritizate vor fi modelate și vor duce la o prezentare mai exactă a hazardului și riscului la inundații. Cu alte cuvinte, vor fi realizate hărți “însoțite de măsuri” chiar pentru aceleași PAD-uri ca și hărțile de referință privind hazardul și riscul.

Ca punct de pornire, s-a stabilit că acest demers ar putea fi efectuat pentru un Proiect Integrat prioritizat care acoperă mai multe A.P.S.F.R.-uri și respectiv o strategie prioritizată aferentă A.P.S.F.R.-urilor pentru fiecare UoM. În cazurile selectate (minim 6), măsurile unice care prevăd o reducere substanțială a riscului la inundații vor fi de asemenea modelate și ulterior evaluate. Prioritizarea va fi efectuată, utilizând ACB și AMC, după cum este explicat mai sus.

În cadrul acestui proces, A.B.A.-urile au implicat în mod activ părțile interesate relevante pentru a se asigura de faptul că sunt luate în considerare opiniile acestora din urmă. Documente intermediare cu privire la activitatea derulată în această fază sunt puse la dispoziție pe site-ul web: www.inundatii.ro, asigurând transparența și încurajând formularea unor puncte de vedere ulterioare. În completarea modelării și a eforturilor suplimentare de implicare a părților interesate, faza privind Strategia aferentă UoM va include de asemenea analize detaliate cu privire la măsurile și proiectele prioritizate, oferind astfel un plus de încredere în robustețea, viabilitatea și finanțabilitatea acestora. Acest demers presupune următorii pași:

- Analizarea posibilelor surse de finanțare: Aceasta va reprezenta o actualizare a activității anterioare și analiza celor mai recente cerințe cu privire la finanțare și eligibilitate;

- Adaptarea la schimbările climatice: în cazul în care un A.P.S.F.R. sau grup de A.P.S.F.R. este/sunt sensibil/e la schimbările climatice, performanța strategiei propuse în condiții viitoare probabile privind riscul la inundații va fi evaluată și va fi descris potențialul de adaptare aferent;
- Respectarea Directivei Cadru Apă: Măsurile vor fi verificate din perspectiva respectării prevederilor Directivei Cadru Apă și vor fi identificate și descrise posibilele implicații ale acestora conform articolului 4.7 al Directivei Cadru Apă;
- Respectarea Directivei Habitate: accentul principal se pune pe evaluarea posibilității ca măsurile de reducere a acestora sau de diminuare a impactului negativ să nu fie posibile și asupra necesității procesului specificat la Articolul 6(4).

Este de la sine înțeles faptul că, fiind parte integrantă din Strategia aferentă UoM, în completarea Proiectului Integrat prioritizat, a Strategiilor aferente A.P.S.F.R.-urilor și a eventualelor măsuri unice, pentru toate celelalte Strategii aferente A.P.S.F.R.-urilor, *strategia preferată (recomandată)* va fi de asemenea inclusă în raportare. Aceasta va fi totuși identică cu descrierea oferită în faza privind Strategia aferentă A.P.S.F.R.-urilor.

Promovarea infrastructurii verzi și a soluțiilor bazate pe natură

România intenționează să integreze soluțiile bazate pe natură și infrastructura verde în strategiile de management al riscului la inundații. Acest demers este conform Pactului Ecologic European, orientărilor Comisiei Europene pentru managementul riscului la inundații și recomandărilor formulate de către numeroase organizații multilaterale, precum și de către mediul academic. România a acordat așadar o atenție specială identificării și integrării soluțiilor bazate pe natură, precum măsurile naturale de retenție a apei (MNRA) și infrastructura verde ("măsuri verzi"), în procesul de realizare a P.M.R.I. pentru cel de-al doilea ciclu de implementare.

De fapt, *Metodologia de elaborare a Programului de Măsuri PoM* a fost elaborată cu accent clar asupra identificării și evaluării inerente a oportunităților privind măsurile verzi în cadrul strategiei privind riscul la inundații. Acestea pot fi măsuri de protecție împotriva inundațiilor ce abordează riscurile și hazardurile la inundații identificate, precum și măsuri de reducere a acestora în vederea diminuării impactului asupra mediului a altor măsuri, în special al măsurilor gri. Cu privire la acest aspect, metodologia asigură evaluări complexe ale impactului asupra mediului al tuturor măsurilor relevante de protecție împotriva inundațiilor bazate pe *Catalogul de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.*, care este necesar pentru identificarea impactului și măsurilor de reducere a acestora. Acesta este esențial pentru asigurarea unei abordări transparente ce duce la obținerea unor rezultate comparabile între diferite UoM și A.P.S.F.R.-uri. De asemenea, după cum a fost subliniat în secțiunea legată de faza privind Strategia aferentă UoM, în cadrul acestor evaluări, sunt avute în vedere verificări specifice cu privire la respectarea prevederilor Directivei Cadru Apă și respectiv ale Directivei Habitate. Dincolo de acestea, condițiile hidromorfologice ale corpurilor de apă datorate Directivei Cadru Apă sunt luate în considerare la identificarea corpurilor de apă care au impact semnificativ asupra conectivității laterale (conectarea zonelor inundabile). Măsurile verzi identificate cu privire la zonele inundabile (pe cât posibil) din A.P.S.F.R.-urile aferente optimizează respectarea prevederilor Directivei Cadru Apă și respectiv a Planului de Management al Bazinului Hidrografic și susțin identificarea soluțiilor integrate de abordare a riscurilor și hazardurilor la inundații. Corelările cu procesul aferent Evaluării Strategice de Mediu (SEA) sunt incluse aici pentru a permite un transfer adecvat al informațiilor relevante, de exemplu cu privire la aspectele legate de biodiversitate.

În completarea *Metodologiei de elaborare a Programului de Măsuri*, cu scopul susținerii procesului de elaborare a P.M.R.I. ciclul II din România, sunt derulate activități suplimentare pentru promovarea infrastructurii verzi, pornind de la activitatea analitică specifică, precum cartografierea potențialului zonelor inundabile, elaborarea unor instrucțiuni practice, activități de instruire și conștientizare privind necesitatea schimbului de cunoștințe.

Integrarea Schimbărilor Climatice în Programul de Măsuri

Schimbările climatice vor avea un impact semnificativ asupra riscului la inundații în România și acest lucru este esențial pentru definirea modului în care schimbările climatice vor afecta hazardurile și riscurile la inundații, precum și planificarea strategiilor de management al riscului la inundații. Conform cerințelor Directivei Inundații 2007/60/CE, acest aspect este abordat atât în cadrul hărților de hazard și de risc la inundații, cât și în cadrul Programului de Măsuri elaborat, care sunt raportate în planurile de management al riscului la inundații. În această secțiune, se descrie modul de integrare a schimbărilor climatice în “design-ul” și evaluarea Programului de Măsuri.

Este de la sine înțeles faptul că în scopul elaborării P.M.R.I. ciclul II pentru toate unitățile de management, este asigurat un “design” conceptual al măsurilor. Pentru a asigura o evaluare de înalt nivel a costurilor aferente măsurilor, precum și o evaluare a impactului sunt luate în considerare următoarele aspecte:

- Toate strategiile alternative aferente A.P.S.F.R.-urilor vizează atingerea standardului de protecție și costurile la data actuală plus lucrările hidrotehnice supradimensionate și schimbările climatice cu alocare suplimentară. Cea din urmă presupune necesitatea ca măsura respectivă să se conformeze acestui standard țintă de protecție pe o perioadă de 50 de ani de acum înainte.

Măsurile vor fi concepute pentru a fi de tip no-regret la adaptări viitoare (și anume au fundații mai solide). Măsurile de adaptare viitoare în sine nu sunt totuși incluse în concept sau costuri pe o perioadă de evaluare de 50 de ani (deoarece acestea nu sunt practice sau necesare în această etapă de planificare). Evaluarea constă atât în ACB, cât și în AMC. În cele ce urmează sunt prezentate punctele de pornire relevante pentru realizarea ACB cu privire la includerea schimbărilor climatice în Programul de Măsuri:

- Costurile asociate măsurilor se bazează pe amplasarea orientativă a măsurilor pentru a atinge acest standard țintă de protecție. Acolo unde costurile adecvate includ de asemenea o alocare pentru fundații mai solide cu scopul de a permite adaptarea, în cazul în care schimbările climatice în viitor vor fi mai importante decât predicțiile efectuate.
- ACB (rapidă) ține cont de potențiala creștere viitoare a pagubelor medii anuale evitate, date fiind condițiile de la nivelul anului 2022 până la scenariul viitor privind schimbările climatice din 2072 (de la finalul perioadei de evaluare). Se presupune că există o creștere liniară. Aceasta este consistentă cu abordarea privind proiectarea cu considerarea nivelurilor generate de viitoarele schimbări climatice. Ambele cazuri (scenariul de bază și viitoarele schimbări climatice) sunt definite de 4 probabilități anuale de depășire pentru A.P.S.F.R.-urile modelate detaliat în primul ciclu și, respectiv, 6 pentru A.P.S.F.R.-urile modelate detaliat în ciclul II;
- În faza privind Strategia aferentă UoM, testele de robustețe privind schimbările climatice sunt utilizate pentru a determina strategia cea mai adecvată pentru schimbările climatice prin confirmarea caracterului adecvat al conceptului referitor la viitoarele schimbări climatice. Această evaluare a vulnerabilității strategiei cu privire la viitoarele schimbări climatice vizează asigurarea faptului că abordarea selectată este una robustă, flexibilă și adaptabilă. Necesitatea includerii sau nu a măsurilor de adaptare va fi evidențiată în urma realizării acestor teste.

Pentru AMC, avem următoarele puncte de pornire:

- Metodologia pentru elaborarea strategiilor este concepută astfel încât implementarea Programului de Măsuri pentru P.M.R.I. ciclul II să fie în concordanță cu țintele și politicile privind Emisiile de Gaze cu efect de seră și să fie rezistente la schimbările climatice.
- Evaluarea AMC (punctajul și ponderile) se bazează totuși pe condițiile actuale.

Abordarea specificată anterior pentru integrarea schimbărilor climatice în Programul de Măsuri este în concordanță cu practica Uniunii Europene și respectă cerințele Directivei Inundații 2007/60/CE.

5.2 Măsuri de reducere a riscului la inundații la nivel național (categoria A)

Descrierea măsurilor naționale

5.3 Măsuri de prevenire și protecție pentru reducerea riscului la inundații la nivelul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea (categoria B)

Această categorie de măsuri de prevenire și protecție propuse la nivelul A.P.S.F.R. și mai apoi integrate și prioritizate la nivelul bazinului hidrografic reprezintă cea mai importantă parte a Programului de Măsuri pentru P.M.R.I. ciclul II al A.B.A. Argeș - Vedea. Obiectivele P.M.R.I. ciclul II, precum și criteriile și indicatorii asociați (a se vedea secțiunea 4.1) joacă un rol important în elaborarea metodologiei specifice pentru identificarea, evaluarea și selectarea măsurilor de categorie B. În conformitate cu această metodologie (descrișă în prezentarea generală din secțiunea 5.1 și mai detaliat în cele ce urmează), au fost parcurse trei etape, și anume:

1. Analiza preliminară a măsurilor (etapa de screening);
2. Elaborarea Strategiei A.P.S.F.R. constând în combinarea măsurilor în alternative (opțiuni) viabile și evaluarea acestora
3. Elaborarea Strategiei la nivelul A.B.A. (UoM) constând în prioritizarea și detalierea suplimentară a celor mai eficiente măsuri.

Toate aceste procese sunt documentate în conformitate cu cerințele Uniunii Europene, respectiv în conformitate cu Directiva Inundații și cu alte directive relevante.

ETAPA DE SCREENING A MĂSURILOR

Primul pas în aplicarea *Metodologiei de elaborare a Programului de Măsuri* este procesul de screening, care presupune parcurgerea următoarelor etape principale:

- **Delimitarea unităților de evaluare a inundațiilor (AFU)** (Appraisal Flood Unit) – Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații (A.P.S.F.R.), având sursa fluvială, raportate către Comisia Europeană (ciclul II) (secțiunea 2.4), au fost împărțite în unități de evaluare a inundațiilor (AFU) - entități spațiale cu mecanisme și surse de inundație similar, conectate hidrologic sau cu caracteristici similare ale luncii inundabile. Delimitarea AFU a fost realizată luând în considerare modul în care lunca inundabilă este conectată la cursul de apă, lățimea și panta luncii inundabile, topografia bazinului hidrografic, întreruperile în conectivitatea longitudinală (baraje) și abordarea actuală a Managementului Riscului la Inundații (infrastructura de apărare existentă). Astfel, în cazul ABA Argeș-Vedea au fost delimitate 65 de AFU în cadrul celor 38 de APSFR fluviale și 1 AFU pentru APSFR pluvială (zona urbană Pitești).
- **Screening la nivel de AFU** – Această etapă a constat în identificarea, pentru fiecare AFU, a abordărilor adecvate de management a riscului de inundații (Figura ...) și a măsurilor potențial viabile asociate, așa cum sunt definite în Catalogul de măsuri potențiale asociat P.M.R.I. ciclul II, parte a metodologiei specifice dedicată P.M.R.I. ciclul II, menționată anterior. (Anexa 11 .)
- **Screening la nivel de A.P.S.F.R.** - Măsurile identificate la nivelul AFU au fost apoi grupate la nivel de A.P.S.F.R.; rezultatul fiind o „listă lungă” de măsuri potențial viabile pentru fiecare A.P.S.F.R. Viabilitatea măsurilor a fost

evaluată preliminar, pe baza unor considerente tehnice, sociale, culturale și de patrimoniu, de mediu și economice.

Rezultatul etapei de screening este cuprins în *Raportul de screening A.B.A. Argeș-Vedea* și în cele 38 de *matrici de screening* asociate. Măsurile identificate în timpul procesului de screening au fost comunicate / dezbătute cu părțile interesate la nivel local.

	<p>Situația de referință (situația existentă / baseline)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fără măsuri de protecție la inundații • Asigurarea mentenanței infrastructurii de apărare (aflată în stare bună)
	<p>Abordarea MRI 1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reabilitarea infrastructurii asociate lacurilor de acumulare existente • Sisteme durabile de drenaj
	<p>Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval</p> <ul style="list-style-type: none"> • Măsuri de atenuare / acumulare "dispersate / distribuite" la nivelul întregului bazin hidrografic (exemplu împădurirea) • Lucrări de barare • Restaurarea cursului de apă și a zonei inundabile • Bune practici în agricultură / Ameliorare eroziune de suprafață
	<p>Abordarea MRI 3: Acumulări frontale (permanente sau nepermanente) și acumulări laterale (poldere sau zone de inundare naturală)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea de noi acumulări (frontale sau laterale / poldere) • Realizarea de noi acumulări (permanente sau nepermanente)
	<p>Abordarea MRI 4: Măsuri de redirectionare a curgerii la distanță de zona de risc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea de canale de derivație • Realizarea de canale de derivație de ape mari (inter-bazinale) • Restaurarea cursului de apă și a zonei inundabile
	<p>Abordarea MRI 5: Măsuri pentru creșterea capacității de transport a albiilor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redimensionarea cursurilor de apă • Întreținerea cursurilor de apă
	<p>Abordarea MRI 6: Măsuri de reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repararea structurilor pentru uniformizarea standardului de protecție • Îmbunătățirea gradului de protecție la inundații
	<p>Abordarea MRI 7: Îndiguiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diguri, incinte îndiguite și ziduri de protecție împotriva inundațiilor • Repoziționarea liniei de apărare / Relocare dig
	<p>Abordarea MRI 8: Orice combinație a măsurilor prezentate anterior Efect - reducerea nivelului maxim al viiturii prin alte măsuri în amonte</p>
	<p>Abordarea MRI 9: Măsuri de creștere reziliență la inundații, pregătire și răspuns în situații de urgență</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protecția proprietăților • Îmbunătățirea capacităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase • Prognoza și avertizarea în caz de inundații • Planuri de răspuns în situații de urgență

Figura1 Abordări de management al riscului la inundații

DEZVOLTAREA STRATEGIEI A.P.S.F.R.

Strategia A.P.S.F.R. poate fi reprezentată de o singură abordare sau de o combinație de abordări de management a riscului de inundații și măsuri asociate, dezvoltată la nivelul unei zone cu risc potențial semnificativ la inundații sau a unei grupări de astfel de zone. Dezvoltarea strategiei cuprinde două etape principale: prima constă în gruparea / combinarea măsurilor pentru a forma alternative (opțiuni) solide, iar a doua etapă constă în evaluarea acestor alternative cu ajutorul analizei multi-criteriale (AMC) și a analizei rapide cost-beneficiu (ACB) pentru a selecta *strategia preferată (recomandată)*. Acești doi pași necesită o etapă pregătitoare. Această etapă pregătitoare, precum și etapele ulterioare de formare a alternativelor și evaluare a acestora sunt documentate în fișele descriptive ale A.P.S.F.R.. Aceste etape sunt descrise mai jos:

- i. **Etapa pregătitoare** – presupune parcurgerea următoarelor analize:
 - **Analiza inițială a riscului la inundații și identificarea A.P.S.F.R.-urilor cu risc scăzut.** Având în vedere numărul mare de A.P.S.F.R.-uri fluviale din România, în total 505 (din care 38 sunt în A.B.A. Argeș-Vedea), s-a decis realizarea unei evaluări preliminare (inițiale) a riscului la inundații, pentru a clasifica A.P.S.F.R.-urile și a le identifica pe acelea având, potențial, un risc scăzut, cu ajutorul informațiilor disponibile, cât mai devreme în proces, înainte ca noile hărți de risc să fie disponibile. Pentru A.P.S.F.R.-urile identificate ca având risc scăzut la inundații nu este necesar să se elaboreze alternative (opțiuni) sau să se planifice investiții majore, fiind suficiente măsuri curente, cum ar fi întreținerea infrastructurii existente. Pentru evaluarea inițială a riscului la inundații, analiza la scara Uniunii Europene efectuată de JBA pentru Banca Mondială a fost valorificată spațial la nivelul României, pentru a raporta pagubele medii anuale (*Average Annual Loss / AAL*) pentru fiecare unitate administrativă de nivel 3 din România. Aceste informații au fost utilizate pentru a estima AAL în fiecare A.P.S.F.R.. Contorzarea proprietăților, utilizând hărțile de hazard disponibile (ciclul 1) precum și noul set de date privind expunerea, a furnizat estimări suplimentare privind riscul de inundații. Această evaluare inițială (grosieră) a permis clasificarea A.P.S.F.R.-urilor cu cel mai mic risc, prin definirea cuantilei de 25%. Rezultatele au fost mai apoi atent analizate și validate de experți locali. Pentru A.B.A. Argeș-Vedea, 10 din cele 38 A.P.S.F.R.-uri fluviale raportate sunt considerate ca fiind cu risc scăzut. Noile hărți de risc au confirmat, în majoritatea cazurilor, evaluarea inițială a riscului, rezultatul final fiind prezentat în tabelul x.

Tabelul A.P.S.F.R.-uri fluviale identificate cu risc scăzut la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea

Nr. crt.	A.P.S.F.R. cu risc scăzut	Cod A.P.S.F.R.	Cod EU A.P.S.F.R.
1	r. Plapcea – av. loc. Constantinești	04-A003F	RO4-09.01.005....-01A
2	r. Tecuci - av. confl. Balacel	04-A006F	RO4-09.01.009....-01A
3	r. Pârâul Câinelui - av. loc. Caldăraru	04-A008F	RO4-09.01.013....-01A
4	r. Bascov - av. conf. Valea Canepii	04-A015F	RO4-10.01.016....-01A
5	r. Raul Doamnei - av. loc. Sboghițești	04-A016F	RO4-10.01.017....-01A
6	r. Budeasa - av. Confl Valea Salciei / r. Argeșel	04-A020F	RO4-10.01.017.11...-01A
7	r. Sericu - av. loc. Silișteea Mica	04-A027F	RO4-10.01.023.11.08.03.-01A
8	r. Milcovaț - av. loc. Coșoia	04-A028F	RO4-10.01.023.11.08.04.-01A
9	r. Bai	04-A032F	RO4-10.01.024.04...-01A
10	r. Dâmbovița - av. Nod Brezoaiele - loc. Dragomirești Deal	04-A035F	RO4-10.01.025....-02A

- **Identificarea potențialelor clustere (grupări de A.P.S.F.R.) la nivelul A.B.A.:** Scara spațială implicită a gestionării riscului de inundații este la scara A.P.S.F.R. Cu toate acestea, există situații în care două sau mai multe A.P.S.F.R.

sunt atât de intrinsec legate încât ar trebui să fie considerate o singură unitate spațială de evaluare (cluster). Motivele pentru combinarea A.P.S.F.R.-lor în clusterse includ rațiuni de interacțiune hidrologică sau hidraulică; existența infrastructurii de apărare situate într-un A.P.S.F.R., cu efect asupra unui alt A.P.S.F.R.; hazardul în respectivele A.P.S.F.R.-uri expun aceiași receptori; măsura propusă pe un A.P.S.F.R. generează beneficii pe un alt A.P.S.F.R.. Combinațiile de măsuri propuse în aceste A.P.S.F.R.-uri interconectate (clusterse) vor oferi o soluție mai eficientă pentru managementul riscului la inundații, în comparație cu măsurile ce ar fi propuse separat pentru fiecare A.P.S.F.R.. În A.B.A. Argeș-Vedea, au fost identificate un număr de 7 clusterse, care acoperă spațial următoarele A.P.S.F.R.-uri (tabel y...).

Tabelul Clusterse identificate la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea

Nr. crt.	A.P.S.F.R.-uri grupate in clusterse	Cod A.P.S.F.R.	Cod EU A.P.S.F.R.	Cod Cluster
1	r. Argeș - av. loc. Pitești	04-A012F	RO4-10.01.....-01A	04-X003
2	r. Argeș - av. conf. Arefu	04-A013F	RO4-10.01.....-02A	04-X003
3	r. Raul Doamnei - av. loc. Sboghițești	04-A016F	RO4-10.01.017....-01A	04-X009
4	r. Budeasa - av. Confl Valea Salciei	04-A020F	RO4-10.01.017.11...-01A	04-X009
5	r. Raul Targului - av. loc. Pojorata	04-A017F	RO4-10.01.017.08...-01A	04-X002
6	r. Bratia - av. loc. Berevoești	04-A018FF	RO4-10.01.017.08.08..-01A	04-X002
7	r. Argeșel - av. loc. Mușcel	04-A019F	RO4-10.01.017.08.10..-01A	04-X002
8	r. Neajlov - av. loc. Moara din Groapa	04-A023F	RO4-10.01.023....-01A	04-X006
9	r. Dambovnic - av. loc. Padureni	04-A024F	RO4-10.01.023.08...-01A	04-X006
10	r. Calniștea - av. ac. Calniștea	04-A025F	RO4-10.01.023.11...-01A	04-X001
11	r. Glavacioc - av. loc. Catunu	04-A026F	RO4-10.01.023.11.08..-01A	04-X001
12	r. Sericu - av. loc. Siliștea Mica	04-A027F	RO4-10.01.023.11.08.03.-01A	04-X001
13	r. Milcovaț - av. loc. Coșoaia	04-A028F	RO4-10.01.023.11.08.04.-01A	04-X001
14	r. Sabar - av. Loc Ciolcesti	04-A029F	RO4-10.01.024....-01A	04-X005
15	r. Potop - av. confl. Potocel	04-A030F	RO4-10.01.024.02...-01A	04-X005
16	r. Șuța - av. loc. Gura Șuții	04-A031F	RO4-10.01.024.03...-01A	04-X005
17	r. Bai	04-A032F	RO4-10.01.024.04...-01A	04-X005
18	r. Ciorogarla	04-A033F	RO4-10.01.024.05...-01A	04-X004
19	r. Dâmbovița - av. loc. Dragoslavele am. loc. Brezoale	04-A034F	RO4-10.01.025....-01A	04-X004
20	r. Dâmbovița - av. loc. Dragomirești Deal	04-A035F	RO4-10.01.025....-02A	04-X004
21	r. Dambovița - av. Nod Brezoaiele - loc. Dragomirești Deal	04-A036F	RO4-10.01.025....-03A	04-X004

- **Determinarea Scorului de Calitate a Datelor (Data Quality Score / DQS).** Scorul de Calitate a Datelor a fost determinat pentru fiecare A.P.S.F.R./cluster, acesta definind nivelul de încredere / confidența în alternativele propuse, ținând seama de datele disponibile. Cele două criterii luate în considerare în aprecierea scorului de calitate a datelor sunt asociate:
 - datelor / informațiilor privind infrastructura existentă și
 - datelor / informațiilor privind modelul utilizat.

Scorului DQS global îi este atribuit cel mai mic / scăzut punctaj dintre cele două scoruri mai sus-menționate (tabelul ...).

Tabelul ... Scorul de Calitate a Datelor

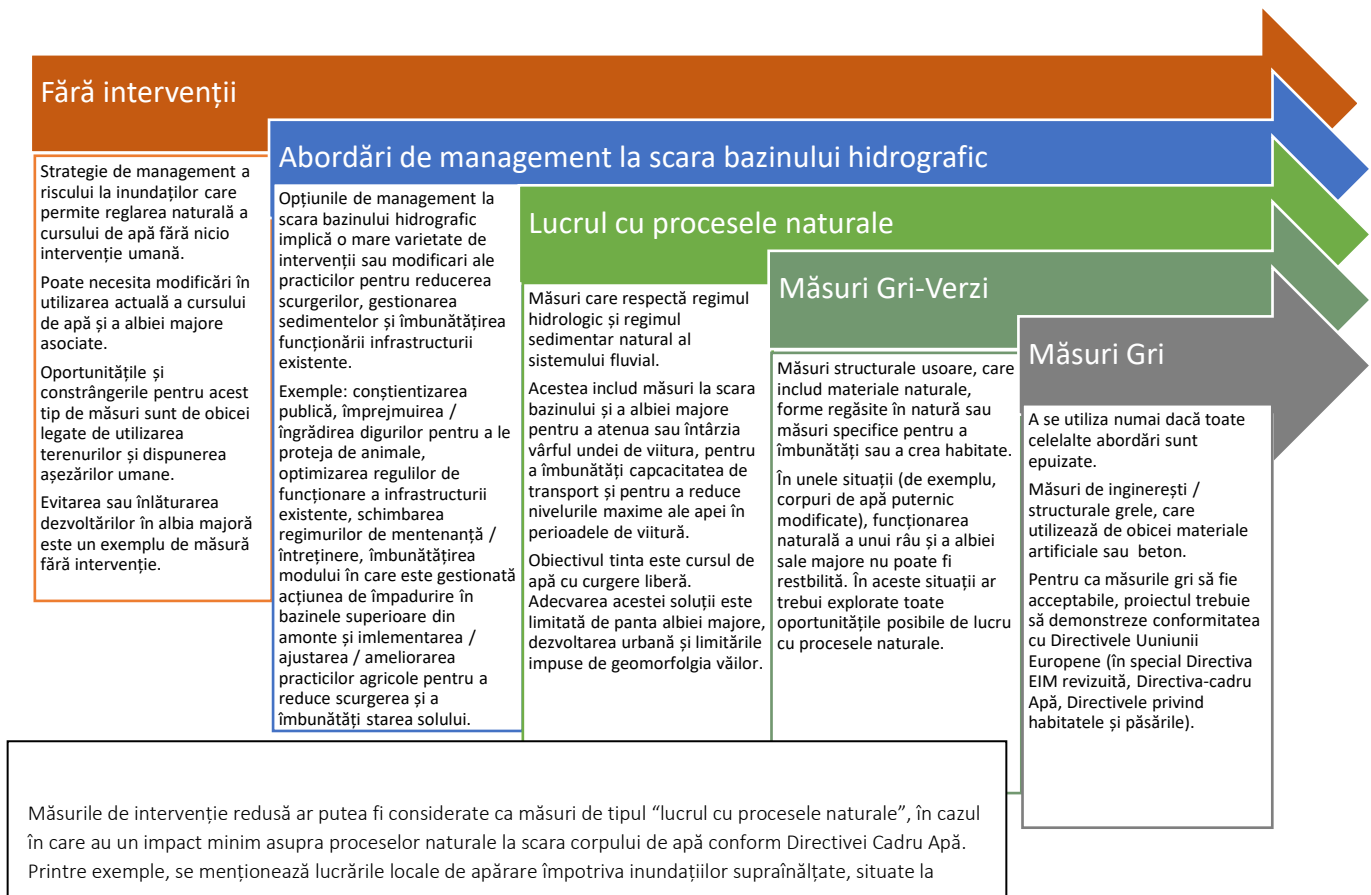
Scor Calitatea Datelor (DQS)	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model și Date	Semnificație scor (nivelul de încredere rezultat cu privire la strategia A.P.S.F.R.)
A. Ideal	Incluse în REDIG, REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul II cu măsurători și date DTM din Ciclul II.	Strategia A.P.S.F.R. include alternative robuste și identifică alternativa preferată.
B. Acceptabil	Incluse în REDIG, REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul II cu măsurători și date DTM din ciclurile I și II.	Strategia A.P.S.F.R. include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativă preferată
C. Limitat	Localizare cunoscută. Nu sunt disponibile alte informații.	Model din Ciclul I sau Ciclul II bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul I.	Strategia A.P.S.F.R. poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidență mai redus (incertitudine ridicată). Interpretarea rezultatelor AMC și ACB rapide se recomandă să se facă cu mare atenție pentru a fi evitată promovarea unei măsuri neadecvate.
D. Insuficient	Nu sunt disponibile informații suficiente.	Model din Ciclul I sau Ciclul II în care nu este clar dacă măsurătorile sau modelul includ date cu privire la structurile existente, infrastructuri de apărare sau reguli de operare.	Vor fi necesare studii suplimentare, nu se pot defini alternative realiste la acest moment.

REDIG - Registrul digurilor; REBAR - Registrul barajelor

ii) Formarea alternativelor

Formarea alternativelor începe cu înțelegerea problematicii inundațiilor (de exemplu, de unde începe inundația, mecanismul de producere al acesteia, cum funcționează lucrările de apărare existente împotriva inundațiilor, ce obiective sunt expuse riscului). Noile hărți de hazard (dezvoltate în ciclul II) sunt esențiale în acest sens. Se pleacă de la lista de măsuri produsă în timpul etapei de screening suplimentată cu măsuri nou identificate, pe baza informațiilor asociate hazardului (ciclul 2), pentru a combina apoi măsurile în alternative coerente. A fost realizat un proces ierarhizat de considerare a măsurilor verzi (Figura ...), precum și rezultatul unui studiu detaliat, realizat la nivel național, de evaluare a potențialului albiilor majore pentru identificarea zonelor adecvate de relocare a digurilor. Pe baza studiilor menționate anterior, au fost efectuate analize ulterioare în scopul identificării oportunităților, în cadrul P.M.R.I. Ciclul II, menite să faciliteze elaborarea unor măsuri de atenuare a presiunilor hidromorfologice asupra conectivității laterale, plecând de la cele identificate în P.M.B.H.2. Primul pas a fost de a suprapune corpurile de apă (încadrate ca fiind A.P.S.F.R.-uri sau care sunt situate în amonte de A.P.S.F.R.-uri), având indicatorul de conectivitate laterală, încadrat ca fiind mai „puțin bun” (sursa P.M.B.H.) cu potențialul de reconectare a luncii inundabile – clasa „medie, mare și foarte mare”. În urma acestui demers au fost identificate **măsurile viabile pentru reducerea riscului la inundații (precum zone naturale de retenție a apei, relocare diguri și polderele în incinte îndiguite)** în cadrul A.P.S.F.R.-urilor. În anumite cazuri, acest tip de măsură nu este viabilă. În aceste situații, s-a oferit o explicație / justificare din perspectiva potențialelor oportunități de implementare a măsurii propuse.

Figura ...2 Abordări / Măsuri Gri-Verzi - Ierarhizare



În figura x sunt evidențiate principiile de bază luate în considerare în formarea alternativelor pentru definirea Strategiei A.P.S.F.R..

Cel puțin două alternative (plus cea de referință / situația existentă) per A.P.S.F.R. / cluster A.P.S.F.R.

- În cazul în care nu pot fi identificate mai multe alternative viabile, motivele sunt explicate în fișa descriptivă.

Considerarea obiectivelor P.M.R.I. - ciclul 2, relevante pentru Strategiile A.P.S.F.R.

- Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra: populației (obiectivul 2), infrastructurii și activităților economice (obiectivul 3), patrimoniului cultural (obiectivul 4).
- Reducerea impactului negativ al inundațiilor și atingerea / menținerea obiectivelor de mediu în concordanță cu Directiva Cadru Apă (obiectivul 5).

Infrastructuri de protecție existente

- În cazul infrastructurii de apărare degradate sau care nu atinge parametrii de funcționare, este recomandată luarea în considerare a alternativei de reabilitare a acestora.

Utilizarea rezultatelor etapei de screening și a hartilor de hazard și de risc (aferește situației de referință / baseline)

- Rezultatele screening-ului - folosite ca punct de plecare în combinarea măsurilor în alternative.
- Informațiile și datele de expunere recent produse - utilizate pentru a ghida / documenta formarea alternativelor.
- Analiza de screening nu se reia, rezultatele acestea fiind preluate și aprofundate / dezvoltate în etapa de formare a alternativelor.

Schimbari climatice

- Considerarea includerii de alternative cu amprentă de carbon scăzută (ref. la ultimul ghid al CE https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3943)
- Alternativele trebuie gândite să poată fi adaptabile și flexibile pentru schimbările climatice viitoare (obiectivul 7). În etapa de dezvoltare a Strategiei la nivel de A.B.A. (UoM), se efectuează o analiză suplimentară privind cea mai adecvată strategie climatică pentru proiectul respectiv, ținând seama de locația acestuia.

Elaborarea strategiei A.P.S.F.R. urmează un proces ierarhizat, respectiv o anumită ordine în considerarea măsurilor

- Se urmează structura ierarhică a abordărilor de management al riscului la inundații (MRI), începând cu Abordarea MRI 1.

Figura3 Principii în stabilirea unei Strategii A.P.S.F.R. – Etapa de formare a alternativelor

Nota: Măsurile (cele propuse în faza de screening sau cele identificate în timpul analizei noilor hărți de hazard, din ciclul 2) sunt integrate în alternativele / strategiile A.P.S.F.R. doar dacă sunt confirmate de autoritățile relevante (cu indicarea locației, a capacității / suprafeței acestora etc); în caz contrar, aceste măsuri sunt promovate în cadrul P.M.R.I. ca măsuri naționale.

Alternativele identificate în cadrul acestei etape, la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea, sunt descrise în detaliu în fișele descriptive (*anexa 12*). Se reamintește că, pentru A.P.S.F.R. pentru care s-a confirmat un risc scăzut la inundații, strategia este prezentată / descrisă într- un format simplificat de fișă descriptivă.

În cele ce urmează este redat un **rezumat al alternativelor identificate (sub forma unei statistici la nivel de A.B.A.)**, după cum urmează:

- **1 A.P.S.F.R. pluvial – Pitești;** măsura fundamentală se referă la elaborarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru orașul Pitești, împreună cu recomandările asociate (a se vedea fișa A.P.S.F.R. 04-A039P Pitești)
- **38 de A.S.P.F.R.-uri fluviale**, dintre care 10 cu risc scăzut; în aceste A.P.S.F.R.-uri, având riscul la inundații mai redus, în general, măsuri curente de întreținere / mentenanță / operare corespunzătoare pot fi suficiente;
- ținând cont atât de A.P.S.F.R.-urile individuale cât și de clusterelor definite, pentru A.B.A. Argeș-Vedea, au fost elaborate **24 de strategii** (și fișe descriptive asociate), după cum urmează: **7 strategii de tip cluster (care acoperă în total 21 A.P.S.F.R.-uri), 13 A.P.S.F.R.-uri de sine stătătoare (individuale) și 4 strategii asociate unor A.P.S.F.R. cu risc redus;**
- pentru cele **20 de strategii A.P.S.F.R.** menționate mai sus (fără considerarea celor 4 strategii asociate A.P.S.F.R.-lor cu risc redus), avem următoarea situație:
 - **1 strategie cu o unică alternativă și 19 strategii cu 2 alternative;**
 - **15 strategii pentru care există informații limitate / insuficiente**, respectiv cele pentru care scorul de calitate a datelor (DQS) a rezultat C (12 strategii) sau D (3 strategii);
 - **14 strategii care integrează măsuri verzi** care protejează, sporesc sau refac funcționarea naturală a cursurilor de apă (cu accent pe măsurile de asigurare a conectivității laterale, îmbunătățirea morfologiei malurilor și a zonei riverane, respectiv M31-RO17 (6 măsuri), M31-RO19 (12 măsuri) și M33-RO36 (1 măsură), distribuite spațial după cum urmează: A.P.S.F.R. Vedea – 2 măsuri (M31-RO17, M33-RO36); A.P.S.F.R. Vedea – 2 măsuri (M31-RO17, M31-RO19); A.P.S.F.R. Cotmeana – 1 măsură (M31-RO19); A.P.S.F.R. Dorofei – 1 măsură (M31-RO19); A.P.S.F.R. Burdea – 1 măsură (M31-RO19); A.P.S.F.R. Clanita – 1 măsură (M31-RO19); Cluster Argeș – 1 măsură (M31-RO17); A.P.S.F.R. Valsan – 2 măsuri (M31-RO17, M31-RO19); Cluster Doamnei – 2 măsuri (M31-RO17, M31-RO19); Cluster Targului – 2 măsuri (M31-RO17, M31-RO19); A.P.S.F.R. Carcinov – 1 măsură (M31-RO19); A.P.S.F.R. Budisteanca – 1 măsură (M31-RO19); Cluster Neajlov – 1 măsură (M31-RO19); Cluster Calnisteana – 1 măsură (M31-RO19);
 - **5 strategii care integrează măsuri gri-verzi**, de tipul acumulărilor nepermanente de mici dimensiuni (M32-RO21) care asigură conectivitatea longitudinală a apelor, neconstituindu-se într-o barieră permanentă, masivă - Teleorman, Vedea, Burdea, Colentina, Dâmbovița, respectiv a polderelor (M32-RO22) care, integrate într-o schemă de îndiguire existentă, asigură într-o oarecare măsură îmbunătățirea conectivității laterale pentru zona respectivă (Dâmbovița);
 - Nu există cazuri, prin care, prin măsurile propuse, se atinge un standard de protecție parțial.

iii) Evaluarea alternativelor

Alternativele identificate în cadrul strategiilor propuse sunt evaluate pe baza unei Analize Multi-Criteriale (MCA) pentru a asigura o comparație obiectivă a acestora și, de asemenea, printr-o Analiză Cost-Beneficiu (ABC) rapidă pentru a analiza potențiala viabilitate economică. ABC rapidă se bazează pe o bază de date a costurilor unitare medii estimate la nivel național, care a fost creată special pentru dezvoltarea P.M.R.I. Ciclul II și pe pagubele aferente scenariilor de referință (situația existentă) ale hărților de hazard (*baseline*), pagube estimate a fi evitate dacă fiecare strategie alternativă A.P.S.F.R. este

implementată. A fost elaborat Instrumentul Centralizator de Evaluare (*Appraisal Summary Tool / AST*) pentru a integra și comunica într-un singur document rezultatele evaluării precum și justificarea deciziei privind identificarea alternativei (opțiunii) preferate / recomandate pentru fiecare A.P.S.F.R. / cluster. MCA și CBA utilizează criteriile definite pentru obiectivele de management al riscului la inundații P.M.R.I. Ciclul II și indicatorii asociați acestora (a se vedea secțiunea 4.1) pentru a evalua impactul potențial al alternativelor din perspectiva obiectivelor respective. În acest fel, se evaluează efectul / beneficiul fiecărei măsuri propuse și pe baza acestuia, se selectează cele mai bune alternative la nivelul ASPFR.

DEZVOLTAREA STRATEGIEI LA NIVELUL ADMINISTRAȚIEI BAZINALE DE APĂ (A.B.A.)

Obiectivul general al Strategiei A.B.A. este de a dezvolta strategii prioritizate la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, cu ajutorul analizei multi-criteriale (MCA) și a analizei rapide cost-beneficiu (CBA), descrise anterior. În general, intenția este de a prioritiza și de a evalua, la nivelul A.B.A., cel puțin un **proiect integrat** (proiect care acoperă, din punct de vedere spațial, mai mult de un A.P.S.F.R.-uri) și cel puțin o strategie A.P.S.F.R. (strategie prioritara la nivel de zonă de risc potențial semnificativ la inundații). Aceste proiecte vor integra diferite măsuri, atât structurale, cât și nestructurale și vor acorda prioritate, acolo unde este posibil, măsurilor verzi / soluțiilor bazate pe natură. În cazul în care se identifică măsuri individuale, care pot asigura o reducere eficientă a riscului la inundații, acestea vor fi, de asemenea, prioritizate.

Aceste proiecte, strategii și măsuri prioritizate sunt modelate pentru a cuantifica cu mai multă acuratețe impactul lor asupra riscului la inundații. Rezultatele vor permite apoi o evaluare mai riguroasă a impactului acestora asupra receptorilor, și, prin urmare, a contribuției acestora la atingerea obiectivelor de management al riscului la inundații P.M.R.I. Ciclul II. Analiza multi-criterială va fi reluată pentru evaluarea detaliată a impactului acestor proiecte / măsuri asupra tuturor indicatorilor pentru a verifica și reconfirma că aceste strategii preferate contribuie cel mai mult la atingerea obiectivelor P.M.R.I. Ciclul II. Modelarea va permite, de asemenea, o mai bună evaluare a beneficiilor asociate proiectelor prioritizate, îmbunătățind astfel rezultatele analizei cost-beneficiu rapide. În fapt, în această etapă se realizează analiza cost-beneficiu completa (detaliată), care, spre deosebire de analiza cost-beneficiu rapidă, include evaluarea beneficiilor ecosistemice.

Măsurile prioritizate vor face obiectul unor analize ulterioare în această fază, menite să ofere mai multă încredere în robustetea, viabilitatea și capacitatea acestora de finanțare. Aceasta se referă la realizarea următoarelor analize (așa-numitele „teste de robustete”):

- Adaptarea la schimbările climatice - În cazul în care un A.P.S.F.R. sau cluster este sensibil la schimbările climatice, se va evalua performanța strategiei propuse în eventualele condiții viitoare de risc la inundații și va fi descris potențialul său de adaptare;
- Conformitatea cu Directiva Cadru Apa - Măsurile vor fi verificate cu privire la conformitatea cu Directiva Cadru Apa și vor fi identificate și descrise posibilele implicații în temeiul articolului 4.7 din Directiva Cadru Apă;
- Conformitatea cu Directiva Habitate - Obiectivul principal este de a evalua dacă există posibilitatea ca măsurile de atenuare propuse pentru evitarea sau reducerea impactului negativ să nu fie posibile și dacă este necesară aplicarea articolului 6 (4).

Pe baza rezultatelor și, de asemenea, luând în considerare observațiile primite în cadrul actualei consultării publice a P.M.R.I., se va selecta o alternativă preferată pentru fiecare A.P.S.F.R.. Fișa descriptivă va fi completată cu aceste informații și publicată din nou pe site-ul web: www.inundatii.ro, finalizând astfel etapa Strategiei A.P.S.F.R.

Etapă de Strategie A.B.A. va începe cu selectarea a cel puțin unui proiect integrat prioritizat, a unei Strategii prioritare la nivel de A.P.S.F.R. și eventual a unei măsuri individuale prioritare, la nivelul spațiului hidrografic Argeș Vedea. În lunile următoare, aceste priorități vor fi modelate și evaluate în detaliu, astfel cum s-a explicat mai sus. Rezultatele intermediare ale acestei analize vor fi împărtășite pentru a permite contribuții suplimentare din partea principalelor părți interesate pentru a îmbunătăți în continuare procesul de planificare.

Rezultatele obținute în cadrul etapei de elaborare a Strategiei A.B.A., respectiv evaluarea detaliată și descrierea proiectului integrat prioritizat, a strategiei A.P.S.F.R. prioritare și, eventual, a măsurii individuale vor fi incluse în versiunea finală a P.M.R.I., împreună cu rezultatele asociate etapei de dezvoltare a Strategiei A.P.S.F.R..

5.4 Măsuri de pregătire și răspuns în caz de urgență pentru reducerea riscului la inundații la nivelul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș - Vedea (categoria C)

Pachetul de pregătire este conceput pentru a oferi o suită complementară de măsuri care îmbunătățesc gestionarea riscurilor de inundații rămase sau riscurilor de inundații reziduale în zonele fără intervenții planificate; sau pentru a gestiona riscurile reziduale semnificative prezente în urma elementelor de apărare sau protejate prin stocare în amonte în cadrul Planului de Măsuri corespunzător. Măsurile pachetului de pregătire sunt constituite din măsuri legate de avertizare timpurie, conștientizare, răspuns, ajutor și recuperare.

Pachetul se va încadra în prevederile Managementului Dezastrelor sau al Situațiilor de Urgență prevăzute în directivele guvernamentale. Pachetul va fi adresat diverselor organizații active în aceste domenii, acoperind niveluri naționale, regionale și locale. Printre entitățile importante cu pregătirea pentru inundații se numără A.N.A.R., A.B.A.-urile și Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.), precum și numeroase alte părți implicate în activități de avertizare timpurie, răspuns local, ajutor, salvare și recuperare, cum ar fi Administrația Națională de Meteorologie (A.N.M.), I.N.H.G.A., precum și departamentele specifice ale municipalităților și consiliilor județene care participă la Comitetele Locale și Județene pentru Situații de Urgență (C.L.S.U., C.J.S.U.).

Elaborarea pachetului de pregătire vizează atingerea obiectivului 6 din obiectivele Managementului de Risc la Inundații al României, și anume: Creșterea nivelului de conștientizare și reziliență cu privire la riscurile la inundații, precum și creșterea capacității de avertizare timpurie, alarmare și intervenție, precum și de răspuns în caz de urgență. Vor fi utilizați indicatori de măsurare a eficacității pentru a justifica pachetul, vor fi definiți și prezentați în planul final de Management al Riscului la Inundații.

Abordare în etape

Pentru a dezvolta și justifica un pachet de pregătire pentru România este utilizată o abordare în etape, compusă din:

- Evaluarea capabilităților, capacităților și infrastructurii existente ale tuturor părților interesate legate de pregătire, răspuns și recuperare.
- Evaluarea nevoilor, printr-o analiză a lipsurilor bine definită: Analiza lipsurilor preia din pașii anteriori și definește îmbunătățirile necesare. Aceste îmbunătățiri propuse sunt derivate printr-o serie de workshop-uri și chestionare, pe lângă evaluarea comparativă cu alte țări.
- Dezvoltarea și justificarea unui pachet de măsuri la nivel național, regional și local.

Trebuie remarcat faptul că, în timp ce măsurile de prevenire și protecție (Categorie B) au fost dezvoltate în mod specific pentru fiecare A.B.A., dezvoltarea Pachetului de pregătire a fost gândită pentru a cuprinde întreaga țară, acoperind toate organizațiile relevante și acoperind nivelele menționate mai sus, de la nivel național, regional și local. Deficiențele și măsurile subsecvente care au fost identificate ca parte a dezvoltării măsurilor de prevenire și protecție (Categorie B) au influențat procesul de dezvoltare a pachetului de pregătire.

Nivelul de protecție oferit de măsurile preventive și de protecție (Categoría B) modifică funcția și rezultatele care decurg din Pachetul de Pregătire. În scopul justificării pachetului de pregătire, se presupune că situația actuală definește nivelul de risc și consecințele unui eveniment extrem. În cazul în care sunt furnizate măsuri de protecție, natura riscului se modifică într-un risc rezidual și poate fi revizuită o ajustare a sistemului managementului riscului la dezastre. Justificarea pachetului, acolo unde este posibil, va fi efectuată folosind analize cost-beneficiu, totuși se prevede că alte mijloace de justificare vor fi esențiale. Abordarea adoptată va fi discutată în conformitate cu cerințele agențiilor de finanțare ale Uniunii Europene.

Analiza lipsurilor și deficiențelor

În urma unei evaluări a capabilităților și capacităților existente ale României pe această temă, un pas important în dezvoltarea pachetului de pregătire a fost realizarea unei analize cuprinzătoare a deficiențelor. Acest proces a folosit cadrul **Ready2Respond** al Băncii Mondiale ca mijloc de încadrare a analizei și de identificare a potențialelor îmbunătățiri ale capacității de a gestiona situațiile de urgență cauzate de inundații și de a ajuta la tranziția de la răspuns la redresare susținută.



Figura: Componentele de bază ale sistemului de pregătire și răspuns în caz de urgență conform cadrului Ready2Respond

Analiza lipsurilor și deficiențelor a fost efectuată folosind metodele de:

- **Revizuire legislativă** – A fost întreprinsă o analiză a documentelor strategice și legislative adecvate, nominalizate de părțile interesate cheie ale managementului riscului de inundații din România. În cadrul acestor documente, au fost identificate lipsuri și deficiențe și s-au făcut referințe încrucișate în publicațiile din România privind managementul riscului de dezastre pentru a examina dacă problemele au fost persistente și experimentate individual în cadrul agențiilor.
- **Implicarea părților interesate** – Interviuri cu părțile interesate au fost realizate la nivel național cu agenții cheie în managementul riscului de inundații din România. Delegații au fost rugați să-și exprime opinia cu privire la nivelurile actuale de capabilități și capacități, expertiza lor ghidând direcția analizei pentru a examina cel mai bine funcționarea sistemului.

- **Workshop-uri** – Workshop-urile au fost folosite pentru a identifica și localiza concluziile din etapele de mai sus și pentru a afla despre experiențe la nivel local și regional cu privire la aplicarea abordărilor de gestionare a riscului de inundații și a nivelurilor actuale de răspuns la managementul situațiilor de urgență. Acestea au fost concepute pentru a permite părților interesate multi-agenții și multisectoriale, reprezentând agenții locale și naționale cheie, să ia în considerare capabilitățile și capacitățile actuale legate de evenimentele de inundații majore, să identifice lipsurile și să propună îmbunătățiri practice și care pot fi livrate. În timp ce workshop-urile au fost organizate în A.P.S.F.R.-uri specifice, obiectivul acestora este de a ajunge la rezultate viabile pentru întreaga Românie. Un workshop a fost desfășurat în localitatea Petroșani, județul Hunedoara (din punct de vedere hidro-geografic ținând de A.B.A. Jiu) pentru a permite analiza unei zone urbane extinse cu risc la inundații, în timp ce o alta a fost realizată în localitatea Chiojdu, județul Buzău pentru a examina un bazin montan afectat de viituri torențiale, rapide. Ambele workshop-uri au fost cu o interactivitate ridicată și au inclus trei exerciții:

- o Exercițiul 1: **Matricea instituțională** – Au fost distribuite participanților chestionare privind rolurile și responsabilitățile agențiilor de conducere și de sprijin pentru managementul riscului de inundații. Aceasta a inclus întrebări referitoare la: documente strategice orientative, stocurile curente de echipamente, practici de prognoză și avertizare timpurie, fluxuri de informații și activități de diseminare, creșterea gradului de conștientizare, proceduri de evacuare, procese de recuperare și nevoile potențiale de consolidare ale capacităților.

- o Exercițiul 2: **Scenariul bazat pe un eveniment** – Un dezastru cauzat de inundații bazat pe un scenariu, implicând pericolele și riscurile locale, a fost prezentat delegaților sub forma unui eveniment (ca punct de focalizare) pentru a facilita și documenta discuțiile și dezbaterile cu părțile interesate cu privire la ceea ce s-ar întâmpla în practică în cazul aceluși eveniment dacă are loc în ziua workshop-ului. Participanții au fost împărțiți în grupuri distincte și trecuți printr-o evaluare a evenimentului de inundație și împreună au testat eficiența politicilor, planurilor, capabilităților și capacităților actuale, precum și abilitatea lor de a răspunde și de a atenua impactul acestuia. Exercițiul a analizat ce ar trebui făcut și de către cine, în conformitate cu legislația și planurile actuale, care este realitatea actuală la fața locului și a explorat orice probleme și dependențe transversale care ar avea un impact asupra unui răspuns eficient și a unei redresări timpurii la eveniment.

- o Exercițiul 3: **Priorități pentru investiții** – Participanții au fost rugați să ia în considerare deficiențele identificate în exercițiile anterioare și să le organizeze pe potențiale priorități de investiții, luând în considerare modul în care o astfel de investiție are potențialul de a reduce managementul riscului de inundații în ceea ce privește: reducerea de pierderi de vieți omenești, reducerea pagubelor și reducerea timpului de recuperare în urma unui eveniment de inundație.

Rezultatele provizorii ale analizei de lipsuri și deficiențe

Rezultatele provizorii din analiza de lipsuri și deficiențe sunt enumerate în secțiunea următoare, cu recomandările propuse aferente, alături de fiecare dintre lacunele identificate. Aceste deficiențe sunt generice, adică nu sunt specifice niciunui A.B.A., dar sunt valabile pentru România în general. Acestea au fost create folosind o coroborare a metodelor discutate anterior și clasificate folosind cadrul *Ready2Respond*. Un tabel care detaliază constatările de mai jos poate fi găsit în anexa 13.

Componenta 1: juridic și instituțional

Prima deficiență identificată în categoria juridică și instituțională oferită de cadrul Ready2Respond a fost legată de situația financiară suboptimală pentru a sprijini activitățile de management al riscului de dezastru, în special în rândul părților interesate la nivel local. Pentru a remedia acest lucru, măsurile propuse includ: acces îmbunătățit al părților interesate de la nivel local la fondurile naționale și de la nivelul Uniunii Europene; definirea sporită a liniilor bugetare instituționale pentru implementarea măsurilor de management al riscului de inundații; și dezvoltarea unui mecanism de sistematizare al investițiilor în derulare realizate de diverse instituții și oportunitățile de finanțare.

A doua deficiență identificată în cadrul analizei a fost: o creștere insuficientă a capacității operaționale și de răspuns în raport cu nevoile societății și cu cerințele cetățenilor. Astfel, deși România a depus eforturi mari pentru a avea un sistem național eficient de management al riscului, în conformitate cu reglementările europene, se constată că acest domeniu necesită investiții suplimentare semnificative pentru a ține pasul cu creșterea cerințelor societății. De asemenea, vor fi necesare noi moduri de lucru și utilizarea noilor tehnologii pentru a crește eficacitatea eforturilor actuale.

O altă deficiență a fost identificată în necesitatea de a consolida guvernarea dezastrelor prin creșterea gradului de conștientizare a rolurilor și responsabilităților definite în managementul riscului de inundații. Instruirea și creșterea gradului de conștientizare vor fi necesare pentru a îmbunătăți cunoașterea legislației existente și a protocoalelor stabilite în managementul riscului de inundații, în special în rândul instituțiilor la nivel local și județean. În plus, se constată că sunt necesare îmbunătățiri în cooperarea local-națională și eforturile de colaborare prin introducerea și integrarea hardware-ului și software-ului pentru îmbunătățirea comunicării, instruirea și creșterea gradului de conștientizare a personalului și a unor mecanisme sporite pentru colaborarea părților interesate la nivel local, cum ar fi sectorul privat, organizațiile societății civile și populației generale în procesul consultativ și decizional.

A fost identificată, de asemenea, necesitatea de a îmbunătăți luarea în considerare a grupurilor vulnerabile în planificarea managementului riscului de inundații prin procese legale și instituționale, pe lângă standardizarea îmbunătățită a evaluărilor vulnerabilității. Măsurile propuse asociate includ, prin urmare, necesitatea introducerii unui cadru juridic care să lege în mod clar agenda de protecție socială de gestionarea riscului de dezastre; luarea în considerare sporită a grupurilor vulnerabile în cadrul planurilor de inundații utilizând tipologii preconșiderate; o prezență sporită a grupurilor vulnerabile prin abordări participative în procesele consultative ale sistemelor de urgență; și asistență sporită din partea primarilor locali și a I.G.S.U. în adaptarea intervențiilor pentru grupurile vulnerabile.

În plus, a fost constatată o lipsă de armonizare între obiectivele strategice, în special între cele cuprinse în politica de dezvoltare urbană și agenda privind schimbările climatice, limitând potențialul de soluții integrate și durabile care contribuie la rezistența la mai multe pericole. România este în prezent una dintre puținele țări fără o politică clară de dezvoltare urbană în Uniunea Europeană, acest lucru ar trebui abordat pentru a crea oportunități de a lega reziliența la dezastre cu acțiunile de adaptare și atenuare privitoare la schimbările climatice. În plus, este necesar un cadru legal îmbunătățit pentru a armoniza și a pune în aplicare constatările din planurile de gestionare a riscului de inundații cu strategiile de planificare a teritoriului. În plus, personalul care lucrează pe sectoare individuale ar trebui să fie instruit și să lucreze în colaborare în cadrul managementului de risc la dezastre, schimbărilor climatice și dezvoltării urbană, pentru a permite stabilirea de sinergii și creșterea gradului de conștientizare a posibilității de a lucra în direcția scopurilor și obiectivelor comune.

Lipsurile finale identificate în această categorie se referă la procesele și operațiunile de recuperare. Primul identifică necesitatea de a stabili metodologii standardizate și sisteme de informații pentru colectarea și analiza datelor privind daunele și pierderile post-dezastre pentru a produce o bază de date unificată. Banca Mondială și Uniunea Europeană desfășoară activități curente pentru a implementa o platformă unitară de date privind daunele și pierderile care utilizează metodologii standardizate de colectare a datelor pentru a sprijini aplicarea evaluărilor directe ale daunelor. Totuși, în ceea ce privește capacitățile actuale, sunt necesare îmbunătățiri pentru a depăși subiectivitatea intrinsecă în estimări, susținută de un cadru instituțional clar.

De asemenea, se constată că sunt necesare îmbunătățiri prin introducerea principiilor „Build Back Better” (BBB – Reconstruire îmbunătățită) și a celor mai bune practici în procedurile de reconstrucție. Acest lucru poate fi realizat prin integrarea soluțiilor BBB în sistemul de autorizații de construire pentru construcțiile afectate de inundații, pe lângă o reglementare îmbunătățită a utilizării terenului, care ține cont de hărțile de hazard și de hărțile de risc la inundații și un control local sporit al aprobărilor de construcție în zonele inundabile.

Categoria a doua: Informații

În cadrul categoriei informații, lipsurile și deficiențele inițiale constatate se referă la implicarea și conștientizarea populației în activitățile de management al riscului de inundații, și anume: necesitatea creșterii gradului de conștientizare în rândul

populației cu privire la riscul la inundații la care sunt expuse și răspunsuri adecvate. Sunt necesare, astfel, activități de conștientizare îmbunătățite prin diseminarea informațiilor prin canale diversificate de către entități precum A.N.A.R. la nivelul A.B.A.-urilor, comitetele locale și primăriile, cu mesaje personalizate distribuite unor grupuri țintă precum tinerii și vârstnicii. În plus, este sugerată distribuirea hărților de hazard și a hărților de risc la inundații și a informațiilor asociate formulate într-un limbaj non-tehnic. În plus, este identificată și necesitatea dezvoltării unei abordări centrate pe oameni, a întregii societăți, a gestionării riscului de dezastre la inundații în cadrul unei culturi a prevenirii, cu o atenție deosebită acordată grupurilor vulnerabile în activitățile de management al riscului de dezastre. Abordarea unor astfel de probleme va necesita, prin urmare, introducerea abordărilor de reducere a riscurilor de dezastre centrate pe oameni (PCDRM) la toate nivelurile administrative în ceea ce privește diferitele vulnerabilități, consolidarea și prioritizarea parteneriatelor dinamice dintre I.G.S.U. și societate și integrarea de noi competențe și capacități. În timpul antrenamentelor și exercițiilor, va fi necesară conștientizarea vulnerabilităților diferențiate și a grupurilor de populație cu nevoi speciale, în timp ce serviciile de urgență ar trebui să primească informații despre persoanele și grupurile vulnerabile situate în comunitățile lor, pentru a li se permite să își planifice operațiunile în consecință. De asemenea, avertizările ar trebui să fie concepute într-o manieră care să se potrivească celor cu deficiențe vizuale, auditive și cognitive și să fie comunicate prin mai multe medii și în mai mult de o limbă. Între timp, se constată că sunt necesare îmbunătățiri suplimentare la nivelurile actuale ale activității de voluntariat pentru a permite autorităților să-și îmbunătățească capacitățile și să implementeze intervenții pentru a reduce pericolul și riscul la inundații. Acest lucru poate fi realizat prin dezvoltarea unui temei legal pentru acordarea de beneficii voluntarilor la nivelul primăriilor.

În cadrul sistemelor informaționale a fost identificată necesitatea de a îmbunătăți acuratețea și specificitatea prognozelor printr-o mai bună coordonare între activitățile de prognoză națională și bazinală, precum și îmbunătățirea avertizărilor publice și un sistem îmbunătățit de diseminare. Măsurile de remediere propuse includ astfel crearea de "scurtături" în fluxul informațional pentru a ajunge mai rapid la nivel local de la nivelul instituțiilor naționale, creșterea automatizării RO-ALERT cu informații meteorologice și creșterea capacității de a produce prognoze locale din datele privind nivelul observat al apei. În plus, a fost constatată o necesitate de îmbunătățire a integrării informațiilor despre managementul apei și hidrologiei în rândul părților relevante interesate de la toate nivelurile guvernamentale, necesitând o gestionare îmbunătățită a bazelor de date prin stabilirea de protocoale și instruirea personalului.

Această deficiență finală găsită în categoria de informații a cadrului *Ready2Respond* a detaliat necesitatea de a dezvolta, publica și disemina hărți detaliate ale hazardului și ale riscului la inundații pentru localități. Crearea de hărți de hazard și de risc la inundații cu mai multe detalii, care scot în evidență elementele de expunere ale unei zone, este necesară pentru a crește înțelegerea populației și a autorităților și pentru a ajuta autoritățile în vederea activităților de evacuare și de conștientizare. Astfel de hărți ar trebui să includă zone din afara ASPFR-urilor, precum și date istorice pentru a permite analiza întregului sistem și pentru a îmbunătăți timpul de anticipare pentru prognoze. Acestea ar trebui să fie afișate pe site-urile diferitelor instituții, inclusiv: autorități locale, primării, A.B.A., A.N.A.R., IJSU, I.G.S.U. și pe site-ul RO-RISK, precum și prezentarea în școli pentru publicul mai tânăr.

Componenta trei: Facilități

În cadrul categoriei de facilități din cadrul *Ready2Respond*, au fost identificate trei lipsuri care necesită îmbunătățiri. Prima dintre acestea se referă la necesitatea de a îmbunătăți capacitatea și eficiența centrelor de comandă și control, în primul rând prin furnizarea de resurse umane, materiale și financiare suplimentare stabile; pe lângă aceasta, spații de lucru îmbunătățite, echipamente de comunicare și utilizarea panourilor de vizualizare.

De asemenea, a fost identificată necesitatea asigurării unor facilități adecvate de instruire, necesitând crearea unui Centru Național de Excelență care să ofere instruire personalului operațional cu atribuții de comandă; pe lângă creșterea resurselor umane și materiale la Centrul Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență (C.N.P.P.M.S.U.) și centrele aferente zonale. Creșterea numărului de centre zonale de instruire pentru personalul operațional va fi, de asemenea, necesară pentru a asigura înțelegerea factorilor contextuali. Centrele trebuie să fie dotate cu mostre de echipamente moderne de teren, pentru a permite personalului să se instruiască cu privire la utilizarea lor în timpul unei situații de urgență prin inundații.

Deficiența finală identificată în această categorie se referă la necesitatea de a îmbunătăți eficacitatea centrelor de odihnă pentru evacuare critică, cu infrastructura și resursele necesare pentru a găzdui un număr mare de persoane. Vor fi necesare mijloace sporite de adăpostire a populației în timpul unei situații de urgență, cum ar fi containerele, însoțite de luarea în considerare a centrelor de evacuare pentru fiecare regiune și crearea de inventare a tuturor clădirilor adecvate capabile să acționeze ca astfel de facilități. Un astfel de model ar trebui digitalizat utilizând tehnici de analiză spațială și testat utilizând analiza scenariilor, în timp ce va fi necesară o creștere a gradului de conștientizare în rândul populației a locurilor și rutelor locale de evacuare.

Componenta patru: Echipamente

În cadrul categoriei referitoare la echipamente au fost identificate numeroase lipsuri și deficiențe, inclusiv necesitatea de a dota Centrele de Intervenție Rapidă și Centrele de Intervenție pentru Situații de Urgență cu mașini grele suplimentare și îmbunătățite pentru a le ajuta activitățile de pregătire, răspuns și recuperare. Astfel de echipamente includ bărci pneumatice pentru creșterea eficacității proceselor de evacuare, vehicule specializate pentru transportul apei potabile igienizate, excavatoare, motopompe de mare capacitate, excavatoare buldozer, încărcătoare frontale și baraje mobile.

Au fost găsite, de asemenea limitări, în ceea ce privește capacitățile de monitorizare și prognoză a inundațiilor, legate de sistemele de avertizare timpurie, datorită lipsurilor atât în instrumentele hardware, și software, precum și capacităților personalului. Noile sisteme de prognoză vor necesita o densitate mai mare de date hidrometrice fiabile pentru a permite funcțiile de corectare a erorilor să fie aplicate în prognozele debitului. Acest set de date poate ajuta, de asemenea, comunicarea locală a evoluției viiturilor și declanșarea acțiunilor în cadrul sistemelor de management al riscului de dezastre. O dotare sporită de echipamente de protecție individuală pentru personalul primăriei, echipele de intervenție I.S.U. și voluntari va fi necesară pentru a le permite participarea la eforturile de răspuns.

Un sistem de comunicații din ce în ce mai modernizat, cu utilizarea cuprinzătoare a tehnologiei informației, este necesar prin o mai bună alocare și eficientizare a sistemelor informatice în cadrul I.G.S.U. și prin crearea unui sistem informatic operativ, colaborativ și dedicat pentru situații de urgență, inclusiv o bază de date întreținută și actualizată continuu privitoare la materiale și echipamente. În același timp, în cadrul sistemului de management al apei, este necesară o tehnologie îmbunătățită a sistemului de comunicații încadrată într-un sistem integrat, cu includerea și accesul oferite diverselor instituții, cum ar fi I.G.S.U. și I.N.H.G.A., pentru a asigura o diseminare eficace.

Deficiența finală identificată în această categorie este asociată cu necesitatea modernizării și îmbunătățirii activităților curente de management al sistemului de sirene prin îmbunătățirea acoperirii sistemului de alarmare, înlocuirea sirenelor mecanice cu alternative moderne și instalarea de sirene cu capacitatea de a transmite mesaje audio. Acest lucru va necesita o modificare legislativă asociată, în primul rând introducerea de obligații legislative pentru noile sirene instalate care să fie legate de structurile de comandă de management al situațiilor de urgență și externalizarea managementului sirenelor de la I.G.S.U. cu stabilirea unor mecanisme clare de finanțare pentru activitățile de întreținere și resursele umane adecvate.

Componenta cinci: Personal

Analiza a identificat trei lipsuri și deficiențe preliminare în cadrul categoriei de personal. Acestea au inclus necesitatea de a îmbunătăți calitatea resurselor umane implicate în activitățile de gestionare ale riscurilor și de pregătire prin furnizarea de planuri pe termen lung pentru formarea la locul de muncă, pentru a asigura capacitatea tehnică a personalului de urgență și a altor profesioniști din domeniul managementului de risc al dezastrelor la nivel național și local. Recomandările propuse în acest domeniu includ, prin urmare, necesitatea dezvoltării unui plan de acțiune pentru a atrage și a forma o nouă generație de specialiști în managementul riscului de dezastre și prognoză meteorologică, programe de formare postuniversitară îmbunătățite și programe de formare pe termen lung îmbunătățite privind utilizarea echipamentelor noi și a tehnicilor de intervenție. Voluntarii ar trebui, de asemenea, să primească o formare îmbunătățită, alături de ghiduri de orientare, iar proiectele-pilot în curs de desfășurare pentru a oferi factorilor de decizie la nivel de municipalitate formare

online ar trebui extinse. Programele de formare pot beneficia, de asemenea, de o cooperare internațională sporită pentru a permite facilitarea schimbului de experiență și a lecțiilor învățate.

O altă deficiență a fost identificată legat de organizarea exercițiilor, așa cum este specificat în planurile de pregătire, și conducerea lor în timp util. Astfel de exerciții sunt cruciale pentru a permite identificarea punctelor slabe din cadrul sistemului de management ale situațiilor de urgență care necesită investiții pe termen lung pentru fiecare parte interesată, pe lângă creșterea gradului de conștientizare în dezvoltarea de zi cu zi a fiecărui sector.

În cele din urmă, pe baza angajamentelor existente, există oportunități de consolidare a mecanismelor de cooperare naționale și internaționale printr-un schimb sporit de date și colaborare la nivel internațional. Aceasta ar trebui să includă coordonarea ex-ante și schimbul de informații, expertiză și resurse, pe lângă eforturile sporite pe parcursul celor 48 de ore critice de la un eveniment de dezastru cauzat de inundație.

Pașii următori

Pachetul final de pregătire care va fi inclus în Programul de Măsuri al Planului de Management al Riscului de Inundații va implica măsuri în legătură cu fiecare dintre cele 5 componente ale cadrului *Ready2Respond*. Acestea vor acoperi nevoile la nivel național, regional și local și vor fi legate de diferite agenții cheie care joacă un rol în pregătire, răspuns, salvare, ajutor și recuperare. Aceste elemente vor fi justificate, acolo unde este posibil, prin analiză cost-beneficiu, dar și prin alte mijloace acceptate și dovedite, în conformitate cu discuțiile purtate cu agențiile de finanțare ale Uniunii Europene. Deși rezultatul general va fi documentat într-un singur raport, detaliile specifice pentru A.B.A. Argeș-Vedea sunt evidențiate în Programul de Măsuri.

Pe scurt, se vor face în continuare următorii pași:

- Finalizarea analizei lipsurilor și deficiențelor, prin interacțiuni (de exemplu, întâlniri, workshop-uri) cu instituțiile cheie implicate;
- Consolidarea indicatorilor în raport cu Obiectivul 6 al managementului de risc la inundații în România împreună cu o abordare agreată de justificare a pachetului;
- Elaborarea unui pachet inițial de măsuri, care va fi discutat cu părțile interesate și beneficiarii, precum și ajustat în conformitate cu abordarea adoptată pentru justificarea pachetului;
- Derivarea pachetului final, inclusiv justificarea.

5.5 Descrierea legăturii dintre măsurile de reducere al riscului la inundații și atingerea obiectivelor de management al riscului la inundații la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea

Explicați modul în care măsurile vor contribui la atingerea obiectivelor și când.

5.6 Descrierea măsurilor de reducere a riscului la inundații luate în temeiul actelor de reglementare europene

Descrierea modului în care sunt luate în considerare directivele și politicile relevante.

5.6.1 Coordonarea cu Directiva Cadru a Apă

Planurile de Management al Bazinelor Hidrografice și Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt elemente de gestionare integrată a bazinelor hidrografice și, de aici, importanța coordonării între cele două procese, ghidate de Directiva Cadru Apă și, respectiv, de Directiva Inundații. Prezenta secțiune indică modul în care metodologia de elaborare a Programului de Măsură (descrișă în prezentarea generală din secțiunea 5.1) și abordarea asociată este aliniată la Strategia Comună de Implementare a CE pentru Directiva Cadru Apă (*Common Implementation Strategy*).

Aspecte instituționale

Administrația Națională “Apele Române” este autoritatea statului care are ca responsabilitate implementarea ambelor Directive - Directiva 2000/60/CE și Directiva 2007/60/CE. Ca urmare, între atribuțiile principale ale A.N.A.R., se numără atât elaborarea Planurilor de Management al Bazinelor Hidrografice precum și elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru cele 11 Administrații Bazinale de Apă și pentru Fluviul Dunărea, acestea având, în limbajul celor două Directive denumirea de *Unități de Management*.

Aspecte metodologice

Abordarea și metodologia utilizată pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații ciclul II sunt dezvoltate din punct de vedere conceptual în concordanță cu cerințele Directivei Inundații și Directivei Cadru-Apă, prin urmare, acestea corespund Strategiei Comune de Implementare pentru Directiva Cadru-Apă. Din punct de vedere metodologic, sunt abordate două aspecte, anume:

- i) corelarea obiectivelor de management al riscului la inundații cu obiectivele Directivei Cadru Apă,
- ii) coordonarea procesului, în general.

Obiectivul general al P.M.R.I. ciclul II. Obiective specifice și legătura cu obiectivul central al Directivei Cadru Apă

Obiectivul general al Planurilor de Management al Riscului la Inundații, așa cum a fost stabilit de autoritățile competente – M.M.A.P. și A.N.A.R., este de a gestiona și a reduce riscul la inundații pentru populație, economie, mediu și patrimoniul cultural, contribuind în același timp la îmbunătățirea calitativă și cantitativă / conservarea corpurilor de apă și a habitatelor naturale. În definirea obiectivelor de management al riscului la inundații pentru P.M.R.I. ciclul II, s-a luat în considerare și obiectivul central de mediu al Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul obiectivului „*Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra mediului și atingerea / menținerea obiectivelor de mediu în conformitate cu Directiva Cadru Apă*” (obiectivul MRI 5, v. secțiunea 4.1).

Procesul de coordonare Directiva Inundații – Directiva Cadru Apă

Metodologia de elaborare a Programului de Măsuri ia în considerare aspecte ale Directivei Cadru Apă, direct sau indirect, în diversele stadii / etape de dezvoltare a Programului de Măsuri (v. Figura x...), respectiv în:

- a) Etapa de Screening,
- b) Etapa de elaborare a Strategiei la nivel de A.P.S.F.R. și
- c) Etapa de Evaluare și Priorizare a strategiilor la nivelul Unităților de Management (UoM), descrise în cele ce urmează.



Figura...: Aspecte integrative P.M.B.H. -P.M.R.I.

Nota Reprezentarea schematica cuprinde toate etapele de elaborare a P.M.B.H. SI P.M.R.I. inclusiv etapele aferente reglementarii din punct de vedere al gospodăririi apelor (aviz Gospodărire Apelor care poate include după caz si SEICA). Din punct de vedere al P.M.R.I. etapa de Modelare/AMC/ACB reprezintă suport in elaborarea Studiilor de Fezabilitate pentru fiecare proiect in parte.

- a) *Etapa de Screening* – presupune considerarea a 4 criterii de bază: economice, sociale, mediu și patrimoniu cultural. În ceea ce privește criteriul Mediu, s-au stabilit următoarele criterii / aspecte de luat în considerare (cu alte cuvinte, întrebările care necesită a fi adresate):
- *Este posibil ca această măsură să aibă un impact negativ asupra stării corpului de apă?* Acest fapt se bazează doar pe tipul de măsură și pe impactul său potențial. În această etapă sunt luate în considerare doar măsurile structurale principale (lacuri de acumulare, lucrări de îndiguire, lucrări de regularizare a albiei).
 - *Impact potențial asupra corpurilor de apă amonte / aval (Art. 4(8)).* Acest aspect se bazează, de asemenea, pe tipul de măsură și pe impactul potențial.
 - *Sunt posibile de aplicat metode practice de diminuare a impactului negativ?* Măsurile de atenuare sunt luate în considerare, în principal, din fișele informative atașate Catalogului de măsuri potențiale asociat P.M.R.I. În plus, măsurile de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice pentru râuri, lacuri și ape costiere din Planul de Management al Bazinului Hidrografic (Ciclul III) sunt analizate pentru a fi integrate în strategiile pentru Planurile de Management al Riscului la Inundații (acolo unde au aplicabilitate). În tabelul ..., se evidențiază corelarea (interconexiunile) dintre tipurile de măsuri de atenuare asociate Planului de Management al Bazinului Hidrografic și Catalogului de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.
 - *Se pot atinge aceleași beneficii prin măsuri alternative?* Prin răspunsul la această întrebare, se verifică dacă, în cadrul etapei de screening, au fost eliminate prea devreme din procesul Programul de Măsuri unele măsuri alternative posibile.

Tabel ... Măsuri win-win. Corespondența Catalog măsuri Directiva Cadru Apă - Directiva Inundații

Catalogul măsurilor de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice asociat P.M.B.H.				Catalogul măsurilor potențiale asociat P.M.R.I.			
Categorie de măsuri		Măsuri de atenuare potențiale (exemple)		Tip de măsuri		Măsuri potențiale de reducere a riscului la inundații	
Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire
R-M2	Măsuri de atenuare a alterării condițiilor de habitat amonte de lucrarea de barare (albie minoră, mal, albie majoră)	R-M2.1	Plantarea și/sau conservarea vegetației ripariene	M31	Managementul natural al inundațiilor prin Managementul pădurilor	M31-RO12	Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele protecție diguri
				M31	Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare	M31-RO17	Remeandrarea cursului de apă, restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducere a fenomenului erozional)
R-M3	Măsuri de atenuare a alterării regimului hidrologic aval de lucrarea de barare	R-M3.2	Construcția unor acumulări de compensare	M32	Măsuri structurale pentru regularizarea debitelor, prin construirea / modificarea / eliminarea infrastructurii de retenție/acumulare a apei	M32-RO21	Realizarea de noi acumulări permanente sau <u>nepermanente</u> (frontale)
						M32-RO22	Realizarea de noi acumulări laterale (poldere)
R-M4	Măsuri de atenuare a alterării regimului sedimentelor aval de lucrarea de barare	R-M4.1	Îndepărtarea sedimentelor în exces	M24	Alte măsuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - Program de întreținere și conservare a cursurilor de apă	M24-RO09	Întreținerea albiilor cursurilor de apă - aval lucrări de barare (considerate ca măsură PGA , și nu ca măsură de sine stătătoare de reducere a riscului la inundații; se referă la o întreținere adecvată din punct de vedere ecologic (întreținere sezonieră corespunzătoare - decolmatări locale efectuate ținând seama de perioadele de

Catalogul măsurilor de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice asociat P.M.B.H.				Catalogul măsurilor potențiale asociat P.M.R.I.			
Categorie de măsuri		Măsuri de atenuare potențiale (exemple)		Tip de măsuri		Măsuri potențiale de reducere a riscului la inundații	
Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire
							depunere a icrelor; curățarea locală a malurilor de vegetație (nu de pe întregul sector de râu)
R-M5	Măsuri de atenuare pentru îmbunătățirea conectivității laterale și a capacității de retenție a apei în zona inundabilă	R-M5.1	Restaurarea și reconectarea zonelor umede	M31	Managementul natural al inundațiilor– Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare	M31-RO17	Remeandrea cursului de apă, restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional)
		R-M5.2	Crearea de noi zone umede	M31	Managementul natural al inundațiilor– Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei	M31-RO19	Zone de retenție naturală a apei (realizate prin amplasarea pragurilor din materiale locale permeabile sau prin deversarea unui mal cu o cota mai joasă, cu scopul acumulării temporare a apei în lunca inundabilă)
		R-M5.3	Relocarea lucrărilor de îndiguire	M33	Măsuri care implică intervenții fizice, zonele de risc la inundații sau în zona costieră - Construirea, modificarea sau îndepărtarea lucrărilor de îndiguire	M33-RO36	Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (a se studia de la caz la caz)

Catalogul măsurilor de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice asociat P.M.B.H.				Catalogul măsurilor potențiale asociat P.M.R.I.			
Categorie de măsuri		Măsuri de atenuare potențiale (exemple)		Tip de măsuri		Măsuri potențiale de reducere a riscului la inundații	
Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire
		R-M5.4	Reconectarea brațelor moarte și a canalelor laterale	M31	Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare	M31-RO17	Remeandrarea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional)
R-M6	Măsuri de atenuare a alterării structurii malului	R-M6.1	Reconsiderarea tipului de lucrare de apărare împotriva inundațiilor	M33	Măsuri care implică intervenții fizice în albia râului	M33-RO29	Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) – prin folosirea materialelor verzi sau gri-verzi <i>De revizuit Catalog M33-RO29 având 3 subcoduri: M33-RO29_V; M33-RO29_GV; M33-RO29_G</i>
R-M7	Măsuri de atenuare a alterării condițiilor morfologice ale patului albiei (creșterea diversității/complexității morfologice a albiei)	R-M7.3	Remeandrarea cursului de apă prin refacerea barelor aluvionare (renii) și a zonelor de vâduri și adâncuri	M31	Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare	M31-RO17	Remeandrarea cursului de apă, restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional)
		R-M7.4	Remeandrarea cursului de apă prin construirea				

Catalogul măsurilor de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice asociat P.M.B.H.				Catalogul măsurilor potențiale asociat P.M.R.I.			
Categorie de măsuri		Măsuri de atenuare potențiale (exemple)		Tip de măsuri		Măsuri potențiale de reducere a riscului la inundații	
Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire
			unor epiuri în serie (creșterea sinuozității cursului de apă)				
L-M3	Măsuri de atenuare a alterării regimului sedimentelor	L-M3.1	Managementul sedimentelor	M35	Alte măsuri de îmbunătățire a protecției la inundații - Programe de întreținere / mentenanță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor	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.)
CT-M1	Măsuri de atenuare a alterării morfologice a liniei țărmului	CT-M1.1	Relocarea lucrărilor	M31	Managementul natural al inundațiilor – Managementul zonei costiere	M31-RO20	Înnisiparea artificială a plajelor <i>De revizuit Catalog – masuri costiere</i>
		CT-M1.2	Reconsiderarea tipului de lucrare				
CT-M2	Măsuri de atenuare a alterării regimului sedimentelor	CT-M2.1	Înnisiparea artificială a plajelor și a habitatelor tidale și subtidale				

b) *Etapa de elaborare a Strategiei la nivel de A.P.S.F.R.*

- Programul de Măsurii identifica măsuri sustenabile și reziliente la schimbările climatice pentru prevenire, protecție, pregătire, răspuns și refacere, prioritizând, acolo unde este posibil, măsurile nestructurale, infrastructura verde și soluțiile bazate pe natură (așa-numitele *screened-in measures*) (v. *Principiile directoare pentru formarea alternativelor*, secțiunea 5.3).
- Tipurile de măsuri relevante din cadrul Catalogului de măsuri potențiale asociat P.M.R.I. au fost incluse în cadrul uneia dintre următoarele cinci categorii (Tabelul ...): măsuri gri (structurale grele), măsuri verzi (soluții bazate pe natură), măsuri gri-verzi (o asociere de componente structurale și verzi), măsuri structurale ușoare și măsuri nestructurale, în scopul de a eficientiza realizarea unei balanțe de măsuri încadrate pe o axa gri-verde, sub forma unei comparații numerice între acestea.
- În scopul evaluării impactului unei măsuri și al selectării alternativei optime pentru fiecare A.P.S.F.R. / grupare de A.P.S.F.R.-uri (*cluster*), a fost dezvoltat instrumentul ASOT (Instrument Suport Centralizator al Evaluării / *Appraisal Summary Tool*). Prin aplicarea acestui instrument, se efectuează o Analiză Multi-Criterială (AMC) și o Analiză rapidă Cost-Beneficiu (ACB), ambele utilizând criteriile definite pentru fiecare obiectiv și indicatorii asociați acestuia (v. secțiunea 4.1). În scopul evaluării impactului unei măsuri asupra obiectivului 5 (*Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra mediului și atingerea / menținerea obiectivelor de mediu în concordanță cu Directiva Cadru Apă*), au fost propuse 8 criterii și indicatorii asociați acestora, după cum urmează: *Poluarea, Biodiversitatea, Fauna piscicolă, Funcționalitatea cursurilor de apă (în legătură cu alterările hidromorfologice), Calitatea apei, Calitatea terenului, Vulnerabilitatea ecosistemelor la schimbări climatice și Captarea gazelor cu efect de seră.*

Măsuri asociate cu abordarea MRI	Categorie măsuri				
	Nestructurale	Verzi	Gri-Verzi	Structurale ușoare	Structurale grele
M32-RO23 Supraînălțarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare				X	
M32-RO24 Creșterea capacității descărcătorilor de ape mari în vederea creșterii capacității de evacuare				X	
M34-RO37 Îmbunătățirea / Reabilitarea sistemelor de canalizare, sistemelor de desecare și drenaj, stații pompare				X	
M34-RO38 Elaborarea și/sau adaptarea reglementărilor existente cu privire la sistemele sustenabile de drenaj (SuDS)	X				
M34-RO40 Implementarea sistemelor sustenabile de drenaj (SuDS)			X		
M35-RO42 Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)- prin decolmatare				X	
M32-RO26 Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascada	X				

Măsuri asociate cu abordarea MRI	Categorie măsuri				
	Nestructurale	Verzi	Gri-Verzi	Structurale ușoare	Structurale grele
M31-RO10 Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea zonelor superioare ale bazinelor hidrografice		X			
M31-RO11 Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea la scara largă a bazinelor hidrografice		X			
M31-RO12 Managementul natural al inundațiilor prin Managementul pădurilor		X			
M31-RO13 Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice)		X			
M31-RO14 Reducerea locală a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață		X			
M31-RO15 Ameliorarea terenurilor afectate de eroziune de suprafață și / sau în adâncime prin împădurire – necesită lucrări ajutoare de stabilizare a terenului (de tip terasare, bariere erozionale, etc)		X			
M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului)		X			
M31-RO17 Managementul albiei râului și a luncii inundabile. Re-meandrarea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile		X			
M31-RO18 Managementul albiei râului și a luncii inundabile. Lucrări de barare permeabile		X			
M31-RO19 Managementul albiei râului și a luncii inundabile. Zone de retenție naturală a apei		X			
M31-RO20 Managementul zonei costiere. Înnisiparea artificială a plajelor		X			
M33-RO30 Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea stării / funcționalității acestora	X				
M33-RO31 Reabilitarea sistemelor hidrotehnice utilizate în amenajarea albiilor torențiale				X	

Măsuri asociate cu abordarea MRI	Categorie măsuri				
	Nestructurale	Verzi	Gri-Verzi	Structurale ușoare	Structurale grele
M33-RO32 Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m înălțime)			X		
M32-RO21 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale)			X (nep)		X (perm)
M32-RO22 Realizarea de noi acumulări laterale (poldere)			X		
M32-RO27 Realizarea de derivații de ape mari interbazinale					X
M24-RO9 Întreținerea albiilor cursurilor de apă					
M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei minore prin redimensionarea podurilor				X	
M32-RO28 Analiza eliminării unor structuri de retenție		X			
M33-RO29 Lucrări de regularizare locala a albiei (include masuri de stabilizare a albiei)				X (tehnologii mai verzi)	X
M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente				X	
M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatarei conform gradului de siguranță proiectat				X	
M35-RO41 Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente				X	
M35-RO43 Punerea in siguranță a barajelor, prizelor de apă				X	
M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) sau Construirea unei a doua linii de apărare. Diguri de protecție pentru zona costieră					X
M33-RO36 Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totala a acestora		X (elim. sau reloc.)			

Tabelul ... Încadrare masuri (Axa gri-verde)1

c) Evaluarea și prioritizarea strategiilor la nivelul A.B.A. (UoM)

- Elaborarea Strategiei la nivelul A.B.A. (UoM) are ca obiectiv general elaborarea strategiilor prioritare pentru România, pe baza Analizei Multi-Criteriale (AMC) și a Analizei rapide Cost-Beneficiu (ACB) amintite anterior. Scopul principal al acestei etape este de a prioritiza și evalua cel puțin un proiect integrat, o Strategie A.P.S.F.R. și eventual, o măsură individuală (de sine stătătoare), toate având efect semnificativ asupra reducerii riscului la inundații la nivelul A.B.A. Argeș-Vedea. Utilizând “testele de robustețe” (menționate în 5.3),

strategiile A.P.S.F.R. preferate / recomandate vor fi testate din perspectiva impacturilor potențiale din punct de vedere al Directivei Habitate și al Directivei Cadru Apă (obiectivul 5).

- În cele ce urmează, este detaliată **analiza de robustețe a Directivei Cadru Apă aplicată strategiilor prioritare**. Evaluarea descrisă mai jos, dar și în cadrul Figurii ... are rolul de a determina dacă măsurile, implementate în viitor ca proiecte de sine stătătoare, vor avea implicații de tipul celor cuprinse în Articolul 4 alineatul (7) al Directivei Cadru Apă. Este recomandat ca evaluările Directivei Cadru Apă să fie interconectate cu procesul SEA.

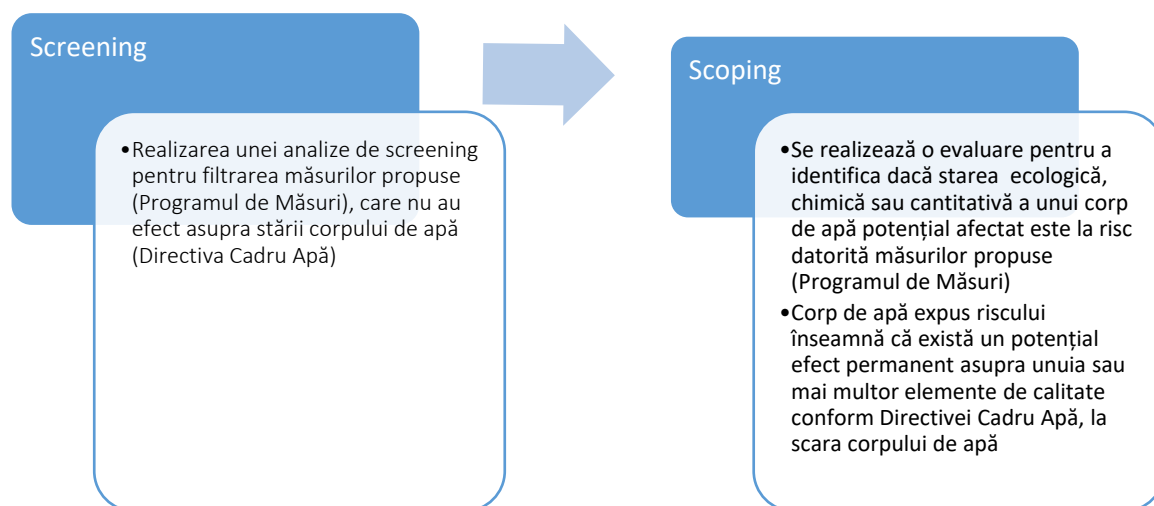


Figura ... Evaluarea conformității cu Directiva Cadru Apă

Măsuri care necesită aplicarea Articolului 4 alineatul (7) al Directivei Cadru Apă

Dacă în urma evaluării se determină faptul că, strategia sau proiectul integrat nu sunt în concordanță cu Articolul 4 alineatul (7) al Directivei Cadru Apă sau presupune un proces complex pentru a fi aprobate, atunci este necesară analiza mai detaliată a alternativelor. Acest lucru ar necesita reconsiderarea etapelor anterioare ale procesului, respectiv revizuirea respectivelor alternative de management al riscului la inundații.

Scopul **Analizei de Screening asociată Directivei Cadru Apă** (*WFD Screening Assessment / Evaluarea Mecanism Cauză - Efect*) este de a determina dacă există un mecanism pentru măsurile sau proiectul integrat propus, care să afecteze, potențial, starea ecologică, parametrii chimici sau cantitativi a unui corp de apă. Acest proces își propune să determine dacă există un mecanism pentru strategia A.P.S.F.R. sau pentru Proiectul Integrat care să afecteze starea oricăruia dintre aceste elemente. În conformitate cu obiectivele directivei, un efect asupra stării înseamnă o deteriorare a stării elementului (adică o modificare peste limita relevantă a clasei de stare) sau o activitate care compromite realizarea unei îmbunătățiri a clasei de stare și îndeplinirea obiectivelor de mediu, într-unul sau mai multe corpuri de apă de suprafață sau subterane.

Elementele Directivei Cadru Apă pentru care nu sunt identificate efecte adverse potențiale nu sunt luate în considerare în continuare în evaluare. Orice efecte adverse potențiale sunt examinate și reportate la evaluarea domeniului de aplicare. Dacă există incertitudine, măsurile propuse ar trebui să treacă în următoarea etapă de evaluare (*Scoping Assessment stage*).

În cadrul **Evaluării Domeniului de Aplicare Directivei Cadru Apă** (*WFD Scoping Assessment*), pentru fiecare element de calitate selectat, se stabilește dacă efectele potențiale ale măsurilor propuse, singure sau în combinație, ar fi permanente și / sau semnificative la scara întregului corp de apă. Efectele permanente includ modificări pe termen lung, precum și modificări ireversibile, iar efectele pe termen lung pot declanșa uneori aplicarea testelor asociate articolului 4 alineatul (7). Mai mult, amploarea efectului la nivelul întregului corp de apă, mai degrabă decât amprenta locală a lucrărilor / intervenției propuse, determină dacă starea ar putea fi afectată.

Dacă efectele potențiale identificate sunt temporare și / sau ne semnificative la scara întregului corp de apă, considerate individuale cât și în combinație cu alte efecte, rezulta ca proiectul propus este conform cu Directiva Cadru Apă.

Pe măsură ce proiectele propuse în cadrul PoM vor fi ulterior pregătite, evaluările mai sus menționate vor necesita reluare pentru a reflecta detaliile suplimentare în descrierea măsurilor propuse. Astfel, în cadrul Studiilor de fezabilitate, se vor efectua evaluări la nivel de proiect, care vor detalia aceste analize (SEICA).

Măsuri propuse de tipul win-win

Așa cum s-a precizat anterior, în vederea unei mai bune coordonări cu Directiva Cadru Apă, s-a realizat o corespondență a măsurilor propuse în Catalogul măsurilor de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice pentru râuri, lacuri și ape costiere, asociat P.M.B.H (Directiva Cadru Apa) cu cele propuse în Catalogul de Măsuri asociat Planului de Management al Riscului la Inundații (Directiva Inundații), ca tipologie a măsurilor – v. Tabelul Intre acestea, măsurile cele mai relevante de tip *win-win* (care susțin atingerea obiectivelor ambelor directive) sunt M31-RO17, M31-RO19 și M33-RO36, acestea fiind acele măsuri de asigurare a conectivității laterale, îmbunătățire a morfologiei malurilor și zonei ripariene, care au și rolul de reducere a riscului la inundații.

În cadrul procesului de elaborare a P.M.R.I. Argeș-Vedea (etapa de *Screening*), au fost propuse, preliminar, următoarele măsuri verzi:

- 13 de măsuri de tipul *Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile* (M31-RO17);
- 9 măsuri de tipul *Zone de retenție naturală a apei* (creare / restaurare zone umede) (M31-RO19);
- 1 măsură de tipul *Relocări de dig* (M33-RO36).

Aceste măsuri au fost preluate mai departe, în procesul de formare a alternativelor.

La momentul finalizării etapei de elaborare a Strategiei A.P.F.S.R., bazată pe evaluarea măsurilor prin AMC și ACB pentru alternativele / opțiunile definite (etapă aflată în curs de desfășurare), situația măsurilor verzi prezentată mai sus, va fi revizuită corespunzător (prezentată pentru alternativa preferată / recomandată).

5.6.2 Coordonarea / integrarea cu politicile de schimbări climatice

Problematica schimbărilor climatice este una constantă, atât la nivel global, cât și la nivelul Uniunii Europene. Prin Cartea Albă (*White Paper*) a Comisiei Europene „*Adaptarea la schimbările climatice; către un cadru european pentru acțiune*” a fost stabilită necesitatea implementării unei abordări strategice în scopul adaptării la schimbările climatice în diferite sectoare și nivele de guvernare. Prin urmare, a fost solicitată stabilirea unor ghiduri/metodologii pentru integrarea conceptului de adaptare la schimbările climatice în procesul de implementare a politicilor privind apa la nivelul Uniunii Europene.

În prezent, Uniunea Europeană (U.E.) își reevaluează obiectivele și acțiunile în scopul asigurării unui mediu „sănătos, curat”, concomitent cu asigurarea unei dezvoltări economice sustenabile în Europa. În acest context, Pactul Verde European (*European Green Deal*) ilustrează o viziune ambițioasă care reiterează angajamentul Comisiei Europene de a aborda interconectat problematicile actuale cu clima și mediul și totodată, de a propune soluții pentru aceste probleme. De asemenea, pactul își propune să protejeze, să conserve și să consolideze capitalul natural, precum și să protejeze sănătatea și starea de bine a cetățenilor europeni împotriva riscurilor de mediu și a impactului asociat acestora.

În 2018, Comisia Europeană a prezentat o viziune privind modalitățile de atingere a neutralității climatice până în anul 2050, care ar fi necesar să constituie baza strategiei Uniunii Europene pe termen lung. În scopul determinării clare a condițiilor de care depinde asigurarea unei tranziții eficiente și echitabile, care să ofere investitorilor predictibilitate și asigurarea ireversibilității procesului de tranziție, Comisia a propus în martie 2020 primul „act juridic European privind clima” / „*European legal act regarding climate*”. Legislația privitoare la climă va garanta faptul că, toate politicile Uniunii Europene contribuie la obiectivul neutralității climatice, precum și faptul că, toate sectoarele de interes joacă un rol important în această privință.

De asemenea, la nivelul Uniunii Europene, Comisia a aprobat în februarie 2021 o nouă strategie privind adaptarea la schimbările climatice, care prezintă o viziune pe termen lung, în scopul de a transforma societatea europeană într-una rezilientă la schimbările climatice și adaptată pe deplin la efectele inevitabile ale schimbărilor climatice, până în anul 2050. Procesul de adaptare la schimbările climatice va continua să influențeze investițiile publice și private, inclusiv pe cele privitoare la soluțiile bazate pe natură.

În acest context, Comisia a elaborat un Plan de Investiții pentru o Europă Sostenibilă (*Investment Plan for a Sustainable Europe*), cu obiectivul de a sprijini investițiile durabile, în vederea promovării investițiilor verzi. Comisia a propus o pondere țintă de 2% pentru integrarea aspectelor legate de schimbările climatice în toate programele Uniunii Europene.

La nivelul bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR), Strategia de Adaptare la Schimbările Climatice pentru bazinul fluviului Dunărea a fost elaborată în anul 2021 și actualizată în anul 2018. Scopul acestei strategii este de a oferi cadrul și principiile directoare pentru integrarea adaptării la schimbările climatice în procesele de planificare la nivelul bazinului Dunării. Într-un context multilateral și transfrontalier, Strategia ICPDR privind adaptarea la schimbările climatice descrie abordarea ICPDR axată asupra integrării problematicii adaptării la schimbările climatice în activitățile sale, în special în cadrul Planului de Management Districtual pentru Bazinul Hidrografic Internațional al fluviului Dunărea (P.M.B.H. **fluviul Dunărea**), dar și în cadrul Planului de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I. **fluviul Dunărea**).

Cel de-al cincilea raport de implementare elaborat de către Comisie prezintă stadiul punerii în aplicare a Directivei Cadru Apă și a Directivei Inundații, pe baza evaluării de către Comisie a celui de al doilea Plan de Management al Bazinelor Hidrografice (P.M.B.H.) și a primelor Planuri de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.) elaborate și raportate de către statele membre pentru perioada 2015-2021. Recomandările Comisiei pentru cel de-al cincilea raport al Comisiei privind punerea în aplicare a Directivei Inundații în contextul schimbărilor climatice se referă, în principal, la:

- îmbunătățirea adaptării la schimbările climatice;
- necesitatea ca măsurile și infrastructurile planificate să țină seama în mod corespunzător de previziunile privind schimbările climatice
- elaborarea **Strategiei Naționale de Adaptare la Schimbările Climatice care să fie corelată cu procesul elaborării Programului de Măsuri.**

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a elaborat Strategia Națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe reducerea emisiilor de carbon pentru 2016-2020 și Planul Național de Acțiune al României 2016-2020 privind schimbările climatice, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 529/2013. În prezent, componenta sa de adaptare este în curs de revizuire sub forma Strategiei Naționale de Adaptare la Schimbările Climatice pentru 2022 – 2030 cu perspectiva anului 2050, împreună cu Planul Național de Acțiune asociat implementării acesteia.

La stabilirea obiectivelor P.M.R.I. Ciclul II, s-a asigurat coordonarea cu politicile și documentele orientative relevante pentru schimbările climatice, așa cum se arată în capitolul 4. În definirea programului de măsuri al P.M.R.I. Ciclul II, măsurile propuse au luat în considerare atât recomandările din strategiile și planurile de acțiune climatică, precum și aspectele specifice fiecărui bazin/spațiu hidrografic.

Modul în care P.M.R.I. Ciclul II și Programul de Măsuri aferent este coordonat/contribuie la Planul Național de Acțiune pentru Implementarea Strategiei Naționale de Adaptare la Schimbările Climatice pentru 2022 – 2030 cu perspectiva 2050, este reflectat în Anexa XX.

În etapa următoare – Strategia la nivelul A.B.A. (UoM), măsurile prioritizate sunt supuse unui așa-numit „test de robustețe” la schimbările climatice pentru a determina modul în care proiectele subsecvente pot fi adaptabile la viitoarele schimbări climatice. Rezultatele sunt prezentate în Anexa XX.

5.6.3 Coordonarea și conformarea cu alte directive

Subcapitole care explică modul în care noile PGRI-uri sunt în conformitate cu directivele relevante (Habitat, SEA și altele).

5.6.4 Coordonare internațională

Descrierea tuturor problemelor transfrontaliere:

Coordonarea cu țările vecine

Principiul solidarității și modul în care au fost evaluate impactul potențial al măsurilor asupra țărilor vecine.

6. Plan de Acțiune pentru Implementare

6.1 Investiții ce vor fi implementate în cadrul Ciclului II

Planul de acțiune pentru punerea în aplicare

6.2. Investiții ce vor fi implementate în cadrul Ciclului III

De discutat

7. Monitorizarea implementării Planului de Management al Riscului la Inundații

În cadrul acestui capitol se descrie modul în care progresul implementării măsurilor identificate va fi monitorizat (v. Anexă - partea A.II.1 din Directiva Inundații)

Pentru toate măsurile de management al riscului la inundații propuse, conform Catalogului de măsuri potențiale asociat P.M.R.I., indiferent de nivelul de aplicabilitate al măsurii (național / A.B.A. / A.P.S.F.R.), s-au identificat indicatorii urmăriți în evaluarea progresului de implementare a măsurilor (*tabelul....*).

Monitorizarea măsurilor naționale și coordonarea generală a acestora vor fi elaborate în cadrul ministerelor cu competente specifice în managementul riscurilor la inundații, cu raportare anuală în cadrul Consiliului Ministerial al Apelor. Măsurile aplicabile la nivel de A.B.A. / A.P.S.F.R vor fi monitorizate în cadrul A.N.A.R. / A.B.A, cu raportare anuală către M.M.A.P. și în cadrul Comitetelor de Bazin.

Tabelul ... Indicatori asociați măsurilor conform catalogului de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
Evitarea , Măsuri pentru prevenirea amplasării de receptori noi sau aditionali in zonele de risc la inundatii prin politicile / reglementările de planificare teritoriala	M21	M21-RO1	Introducerea hărților de hazard și de risc la inundații în Planurile de Urbanism și de Dezvoltare Locală și actualizarea Regulamentelor Generale și Locale de Urbanism aferente Planurilor Urbanistice Generale pentru unitățile administrativ teritoriale, prin cuprinderea de prevederi pe termen mediu și lung cu privire la zonele de risc la inundații identificate prin hărțile de risc la inundații și adoptarea măsurilor cuprinse în P.M.R.I.	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C.	Național	Număr U.A.T. cu planuri de urbanism reactualizate
Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (planurilor de amenajare a teritoriului la nivel național, județean și zonal și a planurilor de urbanism - P.U.G., P.U.Z., P.U.D.) cu normele / ghidurile de utilizare a terenurilor în zonele inundabile	M21	M21-RO2	Planificare teritorială și planificare urbană pe baza evaluărilor de risc la inundații (studii de inundabilitate), la niveluri de detaliu diferite, în funcție de scopul acestora (PUG – evaluari strategice al riscului la Inundatii; PUZ/PUD – evaluări specifice ale riscului la inundații	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C.	Național	Număr planuri de amenajarea teritoriului elaborate/actualizate
Evitarea – prin reglementările de construire in zona inundabila	M21	M21-RO3	Criterii și reglementări de construire în zona inundabilă (de ex. reactualizarea nivelurilor de proiectare a construcțiilor din zona inundabila)	M.M.A.P., M.L.P.D.A., M.T.I.C	Național	Număr de acte legislative
Îndepărtare sau relocare , Măsuri pentru îndepărtarea receptorilor din zonele inundabile sau relocarea receptorilor în zone cu o probabilitate mai mică de inundații	M22	M22-RO4	Analiza posibilităților tehnice și economice de relocare a construcțiilor aflate în zone inundabile cu adâncimi ale apei mai mari de 1 - 1.5 m în zone cu adâncimi mai reduse ale apei (corespunzătoare evenimentului cu probabilitatea de 1%), cu identificarea soluțiilor juridice și a surselor de finanțare	M.L.P.D.A., M.M.A.P., M.T.I.C., M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., Autorități locale, C.J., I.S.C.	Național/ Bazin	Număr studii de relocare Număr clădiri relocate
Diminua , Masuri de adaptare a receptorilor pentru reducerea consecințelor adverse provocate de inundații asupra clădirilor, rețelelor publice de utilități, etc.	M23	M23-RO5	Masuri de adaptare a construcțiilor existente și a lucrărilor de infrastructură aflate în zone inundabile, cu identificarea soluțiilor juridice și a surselor de finanțare <i>Exemple de masuri de adaptare a construcțiilor existente in zonele inundabile</i> <i>Masuri de preventie in interiorul proprietatii</i> o Evitarea inundării (<i>avoidance technology</i>) - Supraînălțarea construcției; Inundare <i>controlată / acceptată (wet floodproofing)</i> - materialele de construcții trebuie să fie rezistente la apă și toate utilitățile trebuie să se afle deasupra cotei de proiectare la inundații (măsura nu se aplică în cazul viiturilor caracterizate de adâncimi mari și viteze mari ale apei) o Impermeabilizarea construcției (<i>dry floodproofing</i>) -blocarea intrării apei în subsol și etanșarea clădirii (cu folii impermeabile sau alte materiale prin care să se evite intrarea apei în locuință) și este aplicabilă în zonele caracterizate de adâncime mică și viteză redusă a apei, în caz de inundare <i>Masuri de preventie in exteriorul proprietatii</i> o Bariere de protecție (<i>Berms/Local Levees and Floodwalls</i>) - structuri inelare de înălțime redusă ce pot fi plasate în jurul unei singure construcții sau a unui grup redus de construcții (trebuie să includă și sisteme de drenaj și evacuare a apei din incinta protejată - Bariere de protecție temporare - construirea de parapeti mobili; - Bariere de protecție permanente -construirea de parapeti fiși, diguri locale/ziduri de protecție împotriva inundațiilor	I.S.C., Autorități locale, C.J.	Național / Localitate	Număr construcții din zona inundabilă la care s-a aplicat măsura de adaptare
	M23	M23-RO6	Publicarea unor manuale / elaborare reglementari privind masuri de adaptare a construcțiilor existente in zonele inundabile / Ghiduri de îmbunătățire a rezilienței populației la inundatii	M.L.P.D.A., I.S.C., Autorități locale, C.J.	Național / Localitate	Număr materiale publicate
Alte masuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - îmbunătățirea cadrului legislativ și instituțional precum și a cunoștințelor cu privire la managementul riscului la inundații	M24	M24-RO7	Elaborarea de studii pentru îmbunătățirea cunoștințelor cu privire la managementul riscului la inundații: o Demararea unui program național de delimitare a zonelor inundabile prin modelare hidraulica, pentru întreg teritoriul României (și nu doar pentru zone cu risc semnificativ la inundații - APSFR) o Analize statistice îmbunătățite, impactul schimbărilor climatice	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., M.A.D.R., M.T.I.C., Operatori regionali din sectorul serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare, C.J.	Național	Număr studii

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
			<ul style="list-style-type: none"> o Dezvoltarea seturilor de date hidrologice pentru modelarea hidrologică și hidraulică o Evaluarea vulnerabilității la inundații, cartografierea riscului la inundații, etc; o Studii și analize ale viabilității măsurilor structurale din perspectiva impactului asupra mediului, activităților economice și sociale; analize de conformitate cu Directiva Cadru Apa (DCA), Directiva Habitate, Directiva Păsări și coordonarea cu Strategiile europene (<i>EU Biodiversity Strategy for 2030, EU Strategy on Green Infrastructure</i>) 			
	M24	M24-RO8	Îmbunătățire politici/strategii/ cadru legislativ în managementul inundațiilor	M.M.A.P., M.A.I., M.F.E., M.L.P.D.A., M.T.I.C., M.F.P.	Național	Număr acte legislative elaborate/aprobate
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - Program de întreținere și conservare a cursurilor de apă</i>	M24	M24-RO9	Întreținerea albiilor cursurilor de apă	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrică S.A., alți deținători	Național/ Bazin	Lungime cursuri de apă (km)
<i>Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea la scara largă a bazinelor hidrografice</i>	M31	M31-RO11	Menținerea sau creșterea suprafeței de păduri destinate² : <ul style="list-style-type: none"> o protecției hidrologice, la scara întregului bazin hidrografic (subgrupa funcțională 1.1 și categoria funcțională 1.3.d) o protecției terenurilor și solurilor (categoriile funcționale 1.2.a, 1.2.d, 1.2.e, 1.2.h, 1.2.l) 	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / APSFR	Suprafața pădurilor menținută/crescută (ha)
<i>Managementul natural al inundațiilor prin Managementul pădurilor</i>	M31	M31-RO12	Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele protecție diguri	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / APSFR	Lungime diguri protejate (km)
<i>Managementul natural al inundațiilor - Managementul scurgerii de suprafață prin crearea unor bariere ale scurgerii de suprafață (care urmăresc să deconecteze căile de scurgere și să stocheze temporar apă)</i>	M31	M31-RO13	Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice)	M.A.D.R., M.L.P.D.A, M.M.A.P., A.N.I.F., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva Autorități locale, C.J.	Bazin / APSFR	Suprafața de perdele forestieră (ha)
	M31	M31-RO14	Reducerea locală a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață (dâmburi / valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatră, garduri vii / gârdulete)	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / APSFR	Suprafața amenajată cu lucrări (ha)
<i>Managementul natural al inundațiilor - Managementul scurgerii prin îmbunătățirea structurală a solului</i>	M31	M31-RO15	Ameliorarea terenurilor afectate de eroziune de suprafață și / sau în adâncime prin împădurire – necesită lucrări ajutoare de stabilizare a terenului (de tip terasare, bariere erozionale, etc).	M.A.D.R., M.L.P.D.A, M.M.A.P., A.N.I.F., Autorități locale, C.J.	Bazin / APSFR	Suprafața de teren ameliorat (ha)
	M31	M31-RO16	Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului)	M.A.D.R.	Bazin / APSFR	Suprafața aferentă practicilor de cultivare pentru conservarea solului (ha)
<i>Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare</i>	M31	M31-RO17	Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional)	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., Autorități locale, C.J.	APSFR	Lungimea cursului de apă remeandrat (km)
<i>Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei</i>	M31	M31-RO18	Lucrări de barare permeabile (construcții din lemn, praguri din bușteni, structuri din materiale vegetale)	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / APSFR	Număr construcții/grupuri de construcții cu protecție individuală
	M31	M31-RO19	Zone de retenție naturală a apei (realizate prin amplasarea pragurilor din materiale locale permeabile sau prin deversarea unui mal cu o cota mai joasă, cu scopul acumulării temporare a apei în lunca inundabilă)	M.M.A.P., A.N.A.R., Autorități locale, C.J.	Bazin / APSFR	Suprafața de retenție (ha)
<i>Managementul natural al inundațiilor – Managementul zonei costiere</i>	M31	M31-RO20	Înnisiparea artificială a plajelor	M.M.A.P., A.N.A.R., Autorități locale, C.J.	APSFR	Suprafața înnisipată (ha)
<i>Măsuri structurale pentru regularizarea debitelor, prin construirea / modificarea / eliminarea infrastructurii de retenție/acumulare a apei</i>	M32	M32-RO21	Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale)	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., M.E.E.M.A., Autorități locale, C.J.	APSFR	Număr lucrări Volume pentru atenuare asigurate (mc)
	M32	M32-RO22	Realizarea de noi acumulări laterale (poldere)	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., M.E.E.M.A., Autorități locale, C.J.	APSFR	Număr lucrări Volume pentru atenuare asigurate (mc)

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsură Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
	M32	M32-RO23	Supraînălțarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	APSFR	Număr baraje Volume suplimentare pentru atenuare asigurate (mc)
	M32	M32-RO24	Creșterea capacității descărcătorilor de ape mari în vederea creșterii capacității de evacuare	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	Bazin / APSFR	Număr baraje la care s-au executat lucrări Q suplimentar evacuat (mc/s)
	M32	M32-RO25	Mărirea capacității de tranzitare a albiei minore prin redimensionarea podurilor	M.T.I.C., C.N.A.I.R., Autorități locale, C.J.	APSFR	Număr poduri redimensionate / adaptate
	M32	M32-RO26	Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascada	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	Bazin / APSFR	Număr regulamente de exploatare, inclusiv regulamente coordonate pe subbazine (grafice dispecer) actualizate
	M32	M32-RO27	Realizarea de derivații de ape mari interbazinale	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., Autorități locale, C.J.	APSFR	Lungime derivații pentru ape mari (km) Debit tranzitat de derivații pentru ape mari (m3/s)
	M32	M32-RO28	Analiza eliminării unor structuri de retenție (demolare baraje) - a se studia de la caz la caz	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., Autorități locale, C.J.	APSFR	Număr structuri de retenție eliminate
<i>Măsuri structurale care implica intervenții fizice în albia râului - Construirea, modificarea sau îndepărtarea lucrărilor longitudinale în albia minoră a râului)</i>	M33	M33-RO29	Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei)	M.M.A.P., A.N.A.R., Autorități locale, CJ	APSFR	Lungime cursuri de apă cu lucrări de regularizare / stabilizare a albiei (km)
<i>Lucrări de corectare a torenților</i>	M33	M33-RO30	Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea stării / funcționalității acestora	M.M.A.P., M.A.D.R., R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, A.N.I.F., Autorități locale	Bazin / APSFR	Număr de lucrări funcționale / nefuncționale
	M33	M33-RO31	Reabilitarea sistemelor hidrotehnice utilizate în amenajarea albiilor torențiale	M.M.A.P., M.A.D.R., R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, A.N.I.F., Autorități locale	Bazin / APSFR	Număr baraje de sedimente reabilite
	M33	M33-RO32	Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m înălțime)	M.M.A.P., R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / APSFR	Număr lucrări hidrotehnice realizate
<i>Măsuri care implică intervenții fizice zonele de risc la inundații sau în zona costiera - Construirea, modificarea sau îndepărtarea lucrărilor de îndiguire.</i>	M33	M33-RO33	Lucrări de îndiguire (în zona localităților) sau Construirea unei a doua linii de apărare	M.M.A.P., A.N.A.R., A.N.I.F. Autorități locale, C.J.	APSFR	Lungime diguri construite (km)
	M33	M33-RO34	Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	APSFR	Lungime diguri supraînălțate (km)
	M33	M33-RO35	Reabilitare diguri în vederea exploatării conform gradului de siguranță proiectat	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrică S.A., alți deținători	APSFR	Lungime diguri reabilite (km)
	M33	M33-RO36	Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (a se studia de la caz la caz)	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.A.D.R., M.L.P.D.A., alți deținători	APSFR	Suprafața de retenție suplimentară posibilă a fi obținută prin relocare (ha)
<i>Măsuri care implică intervenții fizice pentru reducerea impactului inundațiilor pluviale (tipice mediului urban, dar nu numai), cum ar fi îmbunătățirea capacității sistemelor de drenaj artificiale</i>	M34	M34-RO37	Îmbunătățirea / Reabilitarea sistemelor de canalizare, sistemelor de desecare și drenaj, stații pompare (incl. îmbunătățirea drenajului infrastructurilor liniare: drumuri, căi ferate, după caz)	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., A.N.I.F., M.T.I.C. Autorități locale, C.J.	APSFR	Număr de proiecte
<i>Măsuri legislative care indirect să conducă la reducerea impactului inundațiilor pluviale (tipice</i>	M34	M34-RO38	Elaborarea și/sau adaptarea reglementărilor existente cu privire la sistemele sustenabile de drenaj (SuDS)	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., A.N.I.F., M.L.P.D.A., Autorități locale, C.J.	Național	Număr de proiecte

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsură Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
mediului urban, dar nu numai), referitoare la Sistemele Sustenabile de Drenaj (SuDS)	M34	M34-RO39	Publicarea unor manuale de bune practici tehnice în implementarea și întreținerea sistemelor sustenabile de canalizare / drenaj	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., A.N.I.F., M.L.P.D.A, Autorități locale, C.J.	Național	Număr de manuale
	M34	M34-RO40*	Implementarea sistemelor sustenabile de drenaj (SuDS)	M.L.P.D.A, Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R. (localitate)	Număr de SuDS
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a protecției la inundații - Programe de întreținere / mentenanță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor</i>	M35	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.)	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrică S.A., alți deținători	A.P.S.F.R.	Număr construcții hidrotehnice
	M35	M35-RO42	Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente) - prin decolmatare	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrică S.A., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.	Număr de acumulări la care s-au executat lucrări de decolmatare Volum rezultat prin decolmatare
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a protecției la inundații – Punerea în siguranță a barajelor</i>	M35	M35-RO43	Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apă (de ex. măsuri de limitare a infiltrațiilor)	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrică S.A., alți deținători	A.P.S.F.R.	Număr de construcții hidrotehnice
Măsuri privind îmbunătățirea sistemelor de monitorizare, prognoză și avertizare a inundațiilor	M41	M41-RO44	Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare, a modelelor de prognoză și a sistemelor de avertizare / alarmare (meteo și hidro)	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale	Național/ Bazin (cu localizare)	Număr avertizări emise / număr evenimente hidrologice înregistrate Număr unități administrative teritoriale avertizate / alarmate / număr de U.A.T.-uri afectate
	M41	M41-RO45	Îmbunătățirea capacităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase (torenți pârâie, viituri rapide în bazine hidrografice mici, creșteri rapide de debite și în zonele urbane) o Puncte suplimentare de monitorizare a nivelurilor și precipitațiilor – stații automate la poduri sau traversări de conducte o Camera video pentru monitorizarea situației curgerii în secțiuni și a ghețurilor o Senzori de ultimă generație pentru detecție și alarmare în timp real la depășiri valori prag de precipitații și de intensitate scurgere torențială o Modernizarea rețelei naționale de radare meteorologice o Instalarea de rețele pluviometrice urbane și a unor sisteme de urmărire a străzilor/căilor de comunicații cu risc ridicat la inundații (inclusiv montarea de mire martor) și a debitelor tranzitate prin rețeaua de canalizare o Echipamente pentru supravegherea digurilor și monitorizarea barajelor	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale	Național/ Bazin	Număr de stații automate noi Număr de camere video Număr de sisteme de senzori pentru detecție și alarmare Număr de radare meteorologice modernizate Număr de rețele pluviometrice urbane noi Număr de echipamente pentru supravegherea digurilor și monitorizarea barajelor noi
	M41	M41-RO46	Formarea și perfecționarea resursei umane (monitorizare, prognoză, diseminare)	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale	Național/ Bazin	Număr ore alocate / an Număr participanți / an Număr de activități / an
Pregătirea acțiunilor de răspuns în situații de urgență	M42	M42-RO47	Actualizarea / Aplicarea planurilor de apărare la inundații în corelare cu alte planuri de management al situațiilor de urgență asociate (I.G.S.U.)	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ Bazin	Număr de planuri locale / județene de apărare împotriva inundațiilor actualizate Număr de situații / an
	M42	M42-RO48	Actualizarea Planurilor de protecție civilă: analiza modului de evacuare a populației din zonele afectate și căile de acces spre zone sigure, semnalizarea/identificarea rutelor alternative de acces, etc	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ A.P.S.F.R. (localitate)	Număr de planuri de protecție actualizate
	M42	M42-RO49	Exerciții de simulare anuale cu participarea tuturor instituțiilor județene cu atribuții în managementul riscului la inundații, Îmbunătățirea modului de acțiune și conlucrare a autorităților implicate în managementul situațiilor de urgență	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ Bazin	Număr de exerciții de simulare

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
<i>Măsuri de îmbunătățire a gradului de conștientizare a publicului în ceea ce privește gradul de pregătire împotriva inundațiilor, de creștere a percepției privind riscurile de inundații și a strategiilor de autoprotecție în rândul populației, al agenților sociali și economici</i>	M43	M43-RO50	Activități de informare a publicului privind conștientizarea riscului la inundații adaptate specific nevoilor comunităților respective (inclusiv sănătate și igiena la nivel local), cu privire la măsurile preventive și operative ce trebuie luate într-o situație de urgență; realizare, publicare și diseminare broșuri, pliante flyere, precum și campanii și comunicare în media	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.L.P.D.A, A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr de acțiuni de informare / an Număr de materiale realizate / publicate
	M43	M43-RO51	Exerciții de evacuare	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național/ Bazin	Număr de exerciții de evacuare
	M43	M43-RO52	Activități educaționale privind riscul de inundații	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), M.E.C.	Național/ Bazin	Număr ore alocate / an Număr participanți / an Număr de activități /an
	M43	M43-RO53	Încurajarea participării publicului pe subiecte legate de riscul de inundații	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.L.P.D.A., A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr acțiuni de implicare a participării publicului
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a pregătirii în vederea gestionării evenimentelor de inundații, în vederea reducerii consecințelor adverse- pregătirea resurselor umane, materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului</i>	M44	M44-RO54	Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale necesare gestionării în bune condiții a situațiilor de urgență generate de inundații, inclusiv a grupurilor de voluntari care să participe la acțiunile de salvare – evacuare a populației; dotarea cu materiale și mijloace de intervenție la nivel județean / local pentru I.S.U., A.N.A.R., (C.I.R. – F.I.R.), Autorități județene și locale, precum și pentru toți deținătorii de lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor. Asigurarea resurselor materiale pentru protejarea și supraînălțarea digurilor, pentru controlul calității apei potabile, consultanță privind dezinfectia fântânilor și furnizarea apei din surse alternative	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Proportie /Număr personal de intervenție instruit Grad dotare cu mijloace și echipamente (față de anul 2021)
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a pregătirii în vederea gestionării evenimentelor de inundații, în vederea reducerii consecințelor adverse – sistem asigurări</i>	M44	M44-RO55	Îmbunătățirea gradului de asigurare a locuințelor prin intermediul polițelor PAID și asigurărilor suplimentare, asigurarea bunurilor publice, economice etc	M.M.A.P., M.F.P., Companii de asigurări	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr de polițe de asigurare Grad de asigurare al locuințelor / bunurilor publice/ economice (față de anul 2021)
<i>Planurile de protecție civilă: acțiuni de protecție civilă în faza de refacere post eveniment</i>	M51	M51-RO56	Evacuarea populației din zonele afectate, asistență medicală de urgență	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr acțiuni de evacuare Număr populație evacuată Număr de servicii de asistență medicală de urgență
	M51	M51-RO57	Relocarea temporară a populației afectate, asistență psihologică, precum și sprijin financiar și juridic	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), M.F.P., C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr de populație relocată
<i>Lucrări de urgență pentru repararea infrastructurii afectate, inclusiv a infrastructurii sanitare de bază și de mediu</i>	M52	M52-RO58	Intervenții și reparații provizorii pentru toate tipurile de lucrări de apărare împotriva inundațiilor/ construcții hidrotehnice afectate de viituri, pentru asigurarea funcționalității minime a acestora – mecanism de finanțare al Comisiei Europene (FSUE, fond de stat),	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.E.E.M.A., M.F.P., C.J.S.U., C.L.S.U.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr de intervenții la lucrările de apărare
	M52	M52-RO59	Refacerea / Reabilitarea a infrastructurii de mediu (stații de tratare și epurare a apelor, rețele de alimentare cu apă și canalizare), a infrastructurii de apărare afectate de inundații, a infrastructurii de bază (drumuri, căi ferate, rețele de alimentare cu energie electrică și gaze naturale etc), precum și a proprietăților afectate de inundații	M.M.A.P., M.A.D.R., M.T., M.L.P.D.A., M.Ap.N., M.S.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.	Număr de infrastructuri refăcute/ reabilite / număr de km infrastructuri refăcute reabilite Total costuri alocate pentru refacerea/ reabilitarea infrastructurii
	M52	M52-RO60	Sprijin din partea statului pentru repornirea activității economice în caz de evenimente de inundație deosebit (sistem de creditare cu dobânzi mici)	M.M.A.P., M.F.P.	Național/ Bazin	Număr de credite acordate Valori credite
<i>Evaluarea și analiza lecțiilor învățate din gestionarea evenimentelor de inundații</i>	M53	M53-RO61	Inventarierea pagubelor și completarea bazei de date asociate	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T.I.C.	Bazin	Număr de rapoarte de sinteză post eveniment / număr de evenimente / număr de baze de date

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
	M53	M53-RO62	Cartografierea urmei viiturii, după producerea fiecărui eveniment, într-un timp rezonabil (câteva zile – o săptămâna)	M.M.A.P., ANAR, I.N.H.G.A.	Bazin	Număr de evenimente cartografiate
	M53	M53-RO63	Analiza comportării și a modului de exploatare a lucrărilor hidrotehnice.	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., alți deținători	Bazin	Număr de expertize tehnice privind evaluarea stării de siguranță / număr regulamente de exploatare
	M53	M53-RO64	Organizarea de conferințe tehnice având ca subiect lecțiile învățate	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ Bazin	Număr de conferințe Număr ore alocate / an Număr participanți / an

8. Informarea și consultarea publicului

8.1 Strategia de implicare a părților interesate

Descrierea activităților de implicare a părților interesate și a procesului de comunicare. Aceasta ar trebui să includă cartografierea părților interesate, precum și o listă de instrumente și activități realizate și planificate.

8.2 Consultarea publicului

Rezumatul procesului formal de consultare cu activitățile realizate și planificate.

Rezumatul observațiilor primite cu privire la modul în care acestea vor fi integrate.

8.3 Procedura de Evaluare Strategică de Mediu

Descrierea procesului SEA și prezentarea tuturor reuniunilor și deciziilor (sub forma unui tabel).

9. Lista autorităților competente pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea Planului de Management al Riscului la Inundații

Lista autorităților competente pentru punerea în aplicare și monitorizarea diferitelor măsuri.

ANEXE

Anexa 1. Harta hipsometrică a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 2. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 3. Utilizarea terenului în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 4. Centralizarea informații privind barajele de categoria A și B cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 5. Centralizarea informații privind barajele de categoria C și D cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 6. Centralizarea informații privind digurile de apărare cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 7. Centralizarea informații privind derivațiile de ape mari din spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 8. Centralizarea informații privind nodurile hidrotehnice spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Anexa 9. Localizarea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II

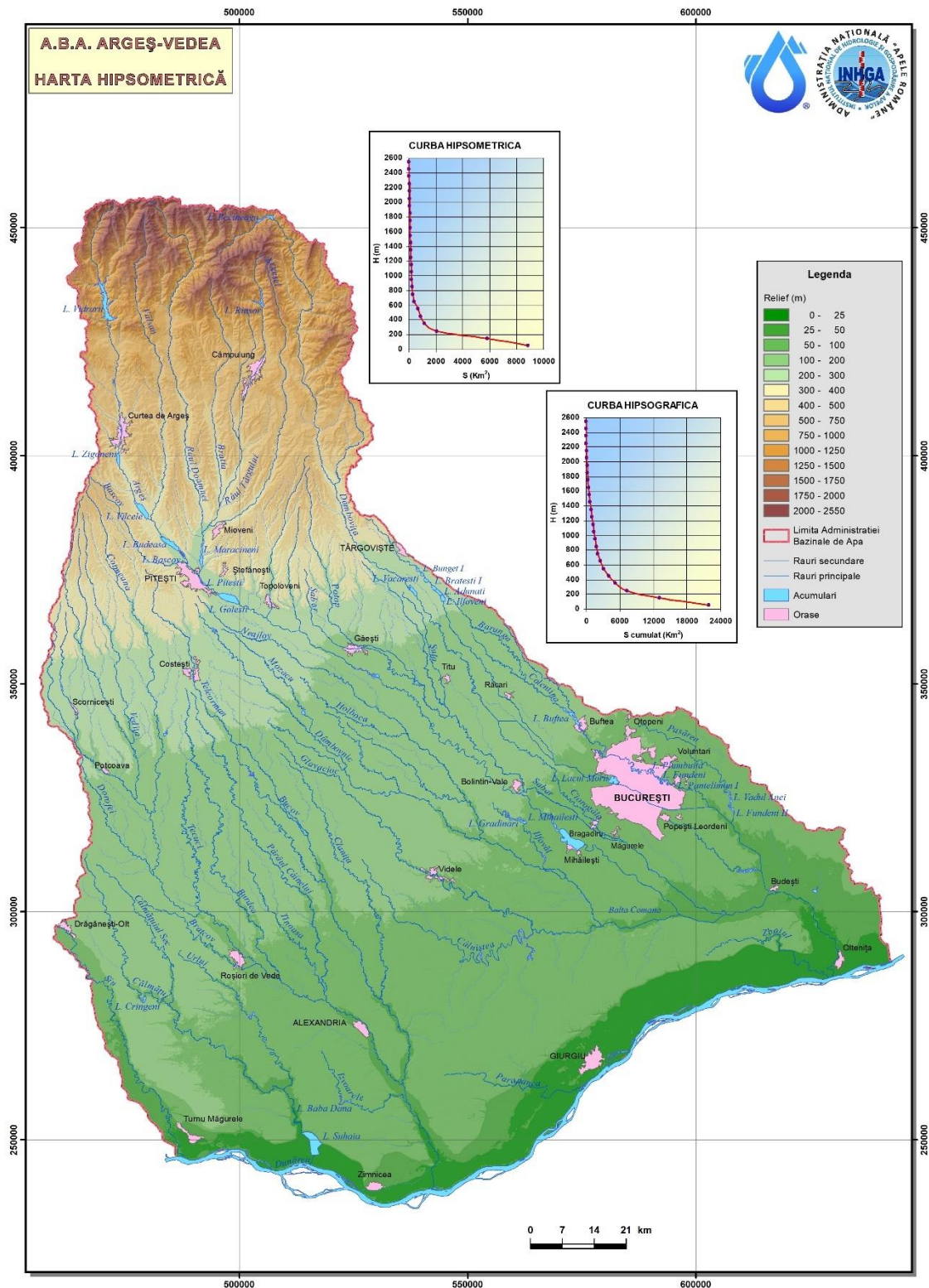
Anexa 10. Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II

Anexa 11. Catalog de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.

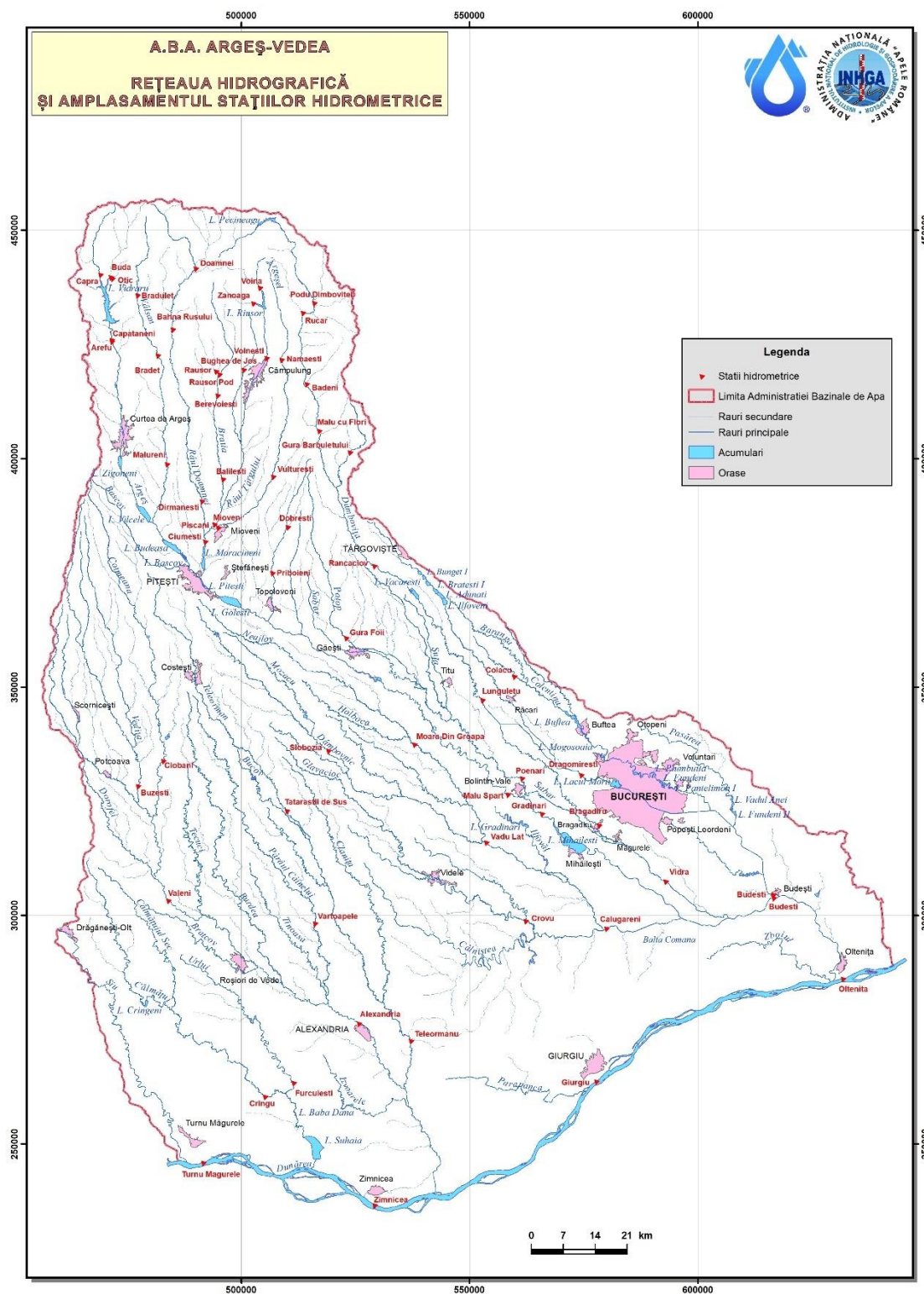
Anexa 12. Fișe descriptive ale alternativelor identificate la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea

Anexa 13. Măsuri de pregătire și răspuns în situații de urgență

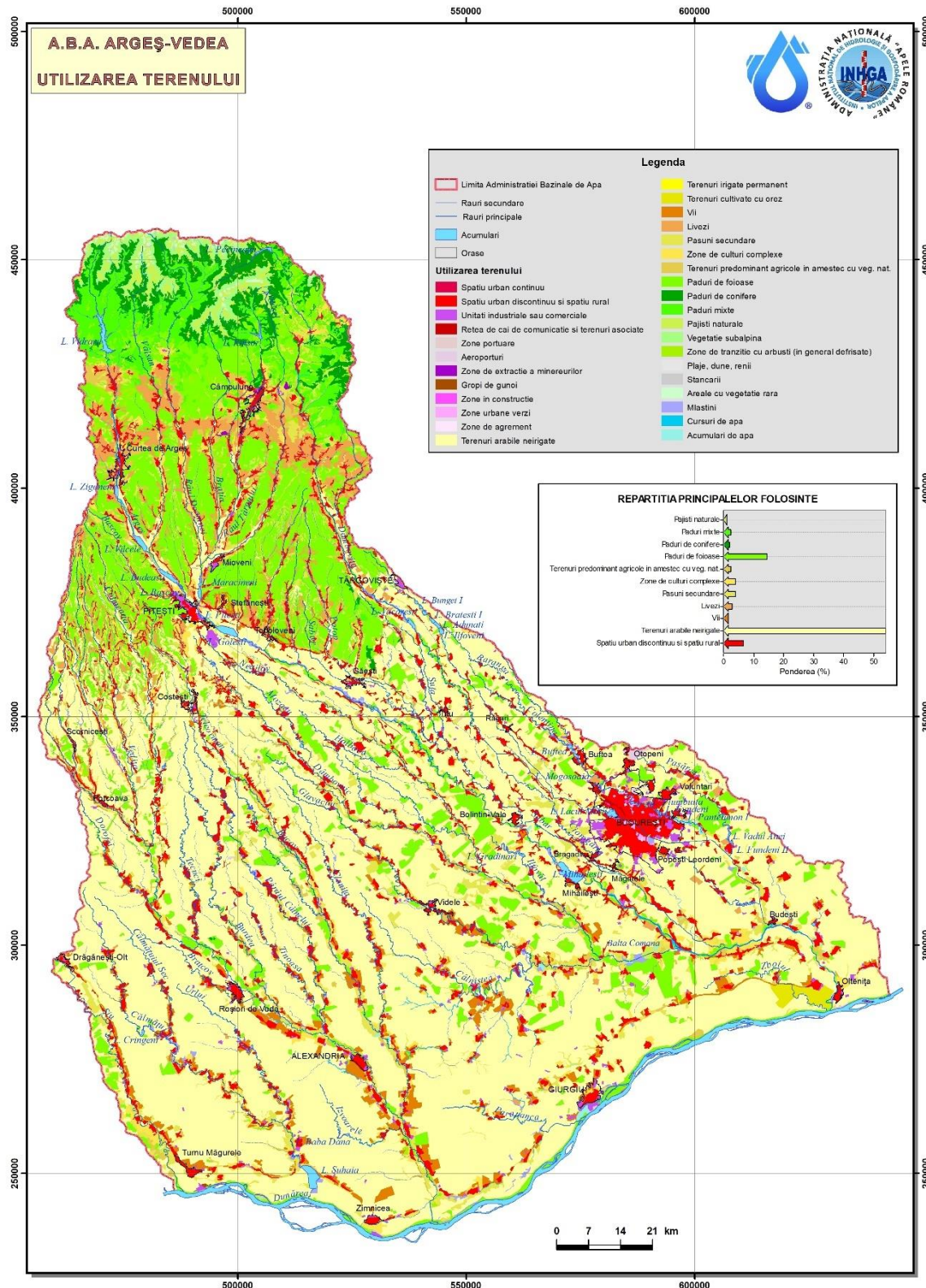
Anexa 1. Harta hipsometrică a spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea



Anexa 2. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea



Anexa 3. Utilizarea terenului în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea



Anexa 4. Centralizarea informații privind barajele de categoria A și B cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Nr.crt	Denumire baraj/acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente / Nepermanente)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
1	Vidraru	Argeș	10.01	AG	Arefu / Căpățâneni Ungueni	166.6	P	A	462.2	486.86	24.56	A, I, H, V, R, X	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	59.95
2	Oești	Argeș	10.01	AG	Corbeni / Oești Pamânteni	20	P	PM	0.143	0.231	0.088	A, H, V	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	45.95
3	Cerbureni	Argeș	10.01	AG	Albeștii de Argeș / Albeștii Pamânteni	18	P	PM	1.62	0.385	0.036	A, H, V	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	42.95
4	Curtea de Argeș	Argeș	10.01	AG	Curtea de Argeș / Zona 1 Decembrie	28.14	P	PM	0.6753	0.11	0.0271	H	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	43.45
5	Zigoneni	Argeș	10.01	AG	Băiculești / Zigoneni	28.7	P	PM	7.42	8.012	0.592	H, V	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	48.7
6	Vâlcele	Argeș	10.01	AG	Merișani / Merișani	35.3	P	SBML	37.8	46.1	8.3	A, I, H, V, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	52.7
7	Budeasa	Argeș	10.01	AG	Budeasa / Budeasa Mare	33	P	SBML	24.1	49.2	25.1	A, I, H, V, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	73.95
8	Bascov	Argeș	10.01	AG	Bascov / Bascov	21.25	P	SBML	2.15	4.66	2.51	A, I, H, V, R	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	63.45
9	Prundu	Argeș	10.01	AG	Pitești / Tudor Vladimirescu	20.2	P	SS	1.04	3.19	2.15	A, I, H, V, R	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	62.1
10	Golești	Argeș	10.01	AG	Călinești / Udeni	32.05	P	SBB	44.9	66.3	21.4	A, I, H, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	55.45
11	Zăvoiu Orbului	Argeș	10.01	DB	Mogosani / Mogosani	19,5	P	SBML	0.84	12	11.16	A, I, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	66.45
12	Ogrezeni	Argeș	10.01	GR	Bolintin Vale / Malu Spart	15.5	N	SBML	2.5	7.6		A	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	44.45
13	Mihăilești	Argeș	10.01	GR	Mihăilești / Mihăilești	25.5	P	SBML	52,7	97.4	44.7	A, I, H, V, P, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	50.9
14	Vâlsan	Vâlsan	10.01.14	AG	Nucșoara / Nucșoara	25	P	A	0.076	0.27	0.074	H	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	28.2
15	Baciu (Doamnei)	Doamnei	10.01.17	AG	Nucșoara / Nucșoara	33.5	P	A	0.792	0.53	0.401	H	SPEEH Hidroelectrică - Sursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	34.45
16	Râușor	Raul Târgului	10.01.17.08	AG	Lerești / Pojorâta	118	P	AA	52.35	66.84	14.5	A, H, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	70.1

Nr.crt	Denumire baraj/acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente / Nepermanente)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
17	Mărăcineni	Doamnei	10.01.17	AG	Mărăcineni / Valea Mare	30.5	N	SBML	12.5	38.8	38.8	V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	48.7
18	Pecineagu	Dâmbovița	10.01.25	AG	Rucăr / Sătic	107	P	AM	63	69	6	A, H, V, I	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	48.7
19	Sătic	Dâmbovița	10.01.25	AG	Rucăr / Sătic	12	P	G	0.362	0.467	0.105	H, V	SPEEH Hidroelectrică - Succursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	40.45
20	Văcărești	Dâmbovița	10.01.25	DB	Văcărești / Văcărești	19.5	P	SBML	5.52	13.4	7.88	A, H, V, I	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	77.9
21	Lacul Morii	Dâmbovița	10.01.25.	B	Sector 6 / Crângași	19	P	SBML	14.3	18.3	4	V, I, H, P, A, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	55.8
22	Buftea	Colentina	10.01.25.17.	IF	Buftea / Buftea	9.2	P	PA	6.39	10.09	3.84	A, I, H, V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	75.8
23	Bilciurești	Ialomița	10.01.23.9.	DB	Bilciurești / Cojasca	5	P	SBB	0.86	1.93	1.07	A	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	49.65
24	Bunget 1	Ilfov	10.01.25.16	DB	Văcărești / Bunget	8.5	P	PM	2.027	3.277	1.25	H, V, I, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	51.3
25	Bunget 2	Ilfov	10.01.25.16	DB	Văcărești / Bunget	10.1	P	PM	2.94	4.5	1.56	H, V, I, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	51.3
26	Brătești	Ilfov	10.01.25.16	DB	Văcărești / Brătești	10.7	P	PM	3.52	5.121	1.604	H, V, I, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	51.3
27	Adunați	Ilfov	10.01.25.16	DB	Nucet / Adunați	12.1	P	PM	4.805	6.253	1.448	A, H, V, I, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	56.8
28	Ilfoveni	Ilfov	10.01.25.16	DB	Nucet / Ilfoveni	9.3	P	PM	2.6	3.969	1.369	A, H, V, I, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	59.8
29	Udești	Ilfov	10.01.25.16	DB	Ulmi / Udrești	8.5	N	PM	0.75	1.87	1.87	V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	28.4
30	Rusciori	Plapcea Mică	09.1.5.1	OT	Scornicești / Rusciori	13.5	P	PA	0.828	3.02	2.192	V, I, P	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	47.85
31	Grădinari	Ilfovăț	10.01.23.9.	GR	Grădinari / Zorile	14.1	P	PO	9,13	11,82	2.69	I, A, P, V, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Ve-dea	25.7

Nota * Tip baraj*

A - Baraj de beton în arc (sau de greutate arciuit)

G - Baraj de beton de greutate

C - Baraj de beton cu contraforți

AA - Baraj din anrocamente etanșat cu argile

AM - Baraj din anrocamente etanșat cu masca amonte

PO - Baraj de pământ omogen

PA - Baraj de pământ etanșat cu argile (pământ fin)

PM - Baraj de pământ etanșat cu masca amonte sau pereu

SS - Stăvilă cu stavile de suprafață

SBB - Stăvilă cu baraj de închidere din beton

SBML - Stăvilă cu baraj de închidere sau contur din materiale locale

** Folosințe

V - apărarea împotriva inundațiilor

I - irigații

H - hidroenergie

P - piscicultură

A - alimentări cu apă

R - agrement (recreere)

X - alte folosințe care nu se încadrează în tipurile menționate

Anexa 5. Centralizarea informații privind barajele de categoria C și D cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
1	Cumpana	Cumpana	10.01.02	AG	Arefu / Arefu	33	P	A	0.261	0.316	0.065	H	SPEEH Hidroelectrică - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	SPEEH Hidroelectrică - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	20.7
2	Priza Câmpulung	Targului	10.01.17.8	AG	Câmpulung / Câmpulung	6	N	SBB	0.01	-	-	A	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	30.95
3	Pojorata	Targului	10.01.17.8	AG	Leresti / Pojorata	10.5	N	SBB	0.02	-	-	A	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	33.7
4	Clucereasa	Targului	10.01.17.8	AG	Mioveni / Clucereasa	8.5	P	SBML	0.025	0.44	0.41	A	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	31.2
5	Apa Sarata	Raul Targului	10.01.17.08	AG	Câmpulung / Câmpulung	10	P	SBB	0.033	0.043	0	H	SPEEH Hidroelectrică - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	SPEEH Hidroelectrică - Sucursala Hidrocentrale Curtea de Argeș	30.2
6	Oarja	Neajlov	10.01.23	AG	Oarja / Oarja	4	P	PO	0.35	0.65	0.3	P, R, X	Primăria Oarja	SC Miruna Acvacultura S.R.L.	29.9
7	Dâmbovnic	Dâmbovnic	10.1.23.8.	AG	Bradu / Bradu	7.5	P	PO	0.7	1.425	0.725	V, X	OMV - Arpechim	OMV - Arpechim	22.15
8	Suseni	Dâmbovnic	10.1.23.8.	AG	Suseni / Burdești	7	P	PO	0.5	0.85	0.35	V, X	OMV - Arpechim	OMV - Arpechim	24.4
9	Țuțulești I	Silistea	necadastrat	AG	Suseni / Tutulesti	5	P	PO	0.08	0.15	0.07	P, X, I	Primăria Suseni	SC Cașcote & Fishing Fane S.R.L.	26.15
10	Țuțulești II	Gligan	10.1.23.08.02	AG	Suseni / Odaieni	6	P	PO	0.151	0.26	0.109	P, X, I	Primăria Suseni	I.F. Capatana Zamfir	26.15
11	Moara	Strambeni (Valea lui Goanta)	necadastrat	AG	Suseni / Strambeni	4.2	P	PO	0.1	0.15	0.05	P, I	Primăria Suseni	Primăria Suseni	31.4
12	Gligănel	Gligan	10.1.23.08.02	AG	Rociu / Serbanesti	2.87	P	PO	0.06	0.12	0.06	P, X	Primăria Rociu	SC Salom Fany S.R.L. Costești	30.4
13	Simcea	Berivoaia	10.1.23.08.03	AG	Rociu / Gliganu de Sus	6.3	P	PO	0.558	0.882	0.324	P, X	Primăria Rociu	SC Agricola Șerbănești S.R.L.	25.15
14	Rociu	Mozacu	10.1.23.08.04	AG	Rociu / Rociu	5.51	P	PO	0.335	0.47	0.135	P, X	Primăria Rociu	Primăria Rociu	23.65
15	Bârlogu	Berivoaia	10.1.23.08.03	AG	Negrasi / Negrasi	6.56	P	PO	0.7	1.1	0.4	V, P, R, I	Primăria Negrasi	SC Trans Sublim 2000 Negrasi	28.4
16	Negrîșoara	Negrîșoara	10.1.23.08.05	AG	Negrasi / Negrasi	5	P	PO	0.8	1.2	-	P, R	Primăria Negrasi	Primăria Negrasi	Lipsă date
17	Siliștea Căteasca	Mozacu	10.01.23.8.4.	AG	Cateasca / Cateasca	6	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Cateasca	Primăria Cateasca	Lipsă date
18	Teiu	Mozacu	10.01.23.8.4.	AG	Teiu / Teiu	5.6	P	PO	0.36	0.6	0.24	P, R, I	Primăria Teiu	SC Mavexim S.R.L. Pittești	29.15
19	Mozaceni	Mozacu	10.01.23.8.4.	AG	Mozaceni / Zidurile	7.5	P	PO	0.196	0.262	0.066	P, X, I	Primăria Mozaceni	Primăria Mozaceni	32.9
20	Nigrîșoara (Zidurile)	Negrîșoara	10.1.23.08.05	AG	Mozaceni / Mozaceni	6.7	P	PO	0.4	0.48	0.08	P, R, X	Primăria Mozaceni	Primăria Mozaceni	28.9
21	Cochinesti (Falfani)	Cupen	09.01.04.	AG	Stolnici / Cochinesti	6.7	P	PO	0.3	0.4	0.1	P, X	Primăria Stolnici	PF Mandreanu Dumitru	28.7
22	Stolnici	Ursoaia	09.01.06.06	AG	Stolnici / Vlascuta	8.5	P	PO	1.153	1.803	0.65	P, I, V	Primăria Stolnici	SC Orentex S.R.L. Călărași	26.05
23	Mozăceni Vale - baraj rupt 2005	Tecuci	09.01.09.	AG	Bârla /	8	P	PO	-	-	-	P	Primăria Bârla	Primăria Bârla	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
24	Urluieni - baraj rupt 2005	Maracinis	necadastrat	AG	Bârla / Urluieni	8	P	PO	-	-	-	P	Primăria Bârla	Primăria Bârla	Lipsă date
25	Raca	Pârâul Cainelui	09.01.13	AG	Râca / Râca	5	P	PO	0,394	0,524	-	P, V	Primăria Raca	Primăria Raca	Lipsă date
26	Tomșanca	Draghia	necadastrat	AG	Buzoesti / Tomșanca	5.5	P	PO	0.12	0.35	0.23	P, X	Primăria Buzoesti	PF Jianu Iulian	23.45
27	lonești (Stupina)	Stupina	necadastrat	AG	Buzoesti / lonești	6.5	P	PO	0.054	0.128	0.074	P, X	Primăria Buzoesti	PF Vasile Cristian	34.7
28	Cornățel - baraj rupt 2005	Baidana	09.01.15.04.	AG	Buzoesti / extravilan	8	P	PO	-	-	-	P	Primăria Buzoesti	Primăria Buzoesti	Lipsă date
29	Plescarea (Buzoesti)	Pârâul Cainelui	09.01.13	AG	Buzoesti / Curteanca	4.3	P	PO	0.12	0.2	0.08	P, X	Primăria Buzoesti	SC Best Agro Farm ZOO	28.7
30	Mănăila	Manaila	09.01.15.05a	AG	Izvoru / Izvoru	5	P	PO	0,09	-	-	P, I	Primăria Izvoru	Dragomir Ion	Lipsă date
31	Izvoru	Bucov	9.01.15.07	AG	Izvoru / Izvoru	8	P	PO	0,78	-	-	P, V	Primăria Izvoru	PF Feraru Daniel	Lipsă date
32	Ungheni	Bucov	10.1.15.7.	AG	Ungheni / extravilan	7	P	PO	0.33	0.72	0.39	P, X, I	Primăria Ungheni	Primăria Ungheni	25.95
33	Găujani (Humele)	Pârâul Cainelui	09.01.13.	AG	Ungheni / Găujani	6	P	PO	0.395	0.485	0.09	P, X, I	Primăria Ungheni	SC Catada Agimi Impex S.R.L. București	31.2
34	Silisteni	Rogozea	necadastrat	AG	Lunca Corbului / Marghia de Jos	8	P	PO	0.14	0.41	0.27	P, R	Primăria Lunca Corbului	SC Cellier Pitești	24.95
35	Telesti	Telesti	necadastrat	AG	Costesti / Costesti	4	P	PO	0.06	0.1	0.04	P, X	Primăria Costesti	Primăria Costesti	46.7
36	Starci	Valea Copacilor	09.01.15.02	AG	Costesti / Starci	4	P	PO	0.023	0.042	0.019	P, I, X	Primăria Costesti	Primăria Costesti	46.7
37	Deagu	Valea de Camp	necadastrat	AG	Recea / Deagu de Jos	6.9	P	PO	0.15	0.275	0.125	P, X	Primăria Recea	SC Aligmi S.R.L. Pitești	31.7
38	Strambeni (Caldararu)	Stramba (Barza)	necadastrat	AG	Caldararu / extravilan	7.1	P	PO	0.72	1.1	0.38	V, I, P, R, X	SC Agricovert Buzău	SC CobraMCM S.R.L.	29.45
39	Ciupa 1	Stramba	necadastrat	AG	Ratesti / Ciupa Manciulescu	3.3	P	PO	0.066	0.134	0.068	P, I, X	SC Saris Com 96 S.R.L.	SC Saris Com 96 S.R.L.	28.4
40	Ciupa 2	Stramba	necadastrat	AG	Ratesti / Ciupa Manciulescu	5	P	PO	0.18	0.255	0.075	I, P, X	SC Saris Com 96 S.R.L.	SC Saris Com 96 S.R.L.	28.4
41	Ciupa 3	Stramba	necadastrat	AG	Ratesti / Ciupa Manciulescu	4.2	P	PO	0.11	0.15	0.04	I, P, X	SC Saris Com 96 S.R.L.	SC Saris Com 96 S.R.L.	35.9
42	Furduiesti 1	Stramba	necadastrat	AG	Ratesti / Furduiesti	2.6	P	PO	0.012	0.019	0.007	P, X	Primăria Ratesti	SC CONCRET LYWEKAT S.R.L.	23.8
43	Furduiesti 2	Stramba	necadastrat	AG	Ratesti / Furduiesti	3.46	P	PO	0.0193	0.0.358	0.0165	P, X	Primăria Ratesti	SC CONCRET LYWEKAT S.R.L.	23.8
44	Furduiesti 3	Stramba	necadastrat	AG	Ratesti / Furduiesti	3.85	P	PO	0.055	0.084	0.029	P, X	Primăria Ratesti	SC CONCRET LYWEKAT S.R.L.	23.8
45	Pomicola Teiu	Pomicola	necadastrat	AG	Teiu / Teiu	3	P	PO	0.018	0.032	0.014	R, X	Primăria Teiu	SC Alexim 92 S.R.L. Pitești	23.65
46	Sabiesti 1	Baranga	10.25.17.1.	DB	Racari / Sabiesti	5	P	PO	0.163	0.301	0.138	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	27.15
47	Sabiesti 2	Baranga	10.25.17.1.	DB	Racari / Sabiesti	3.5	P	PO	0.064	-	-	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	27.15
48	Colacu 1	Baranga	10.25.17.1.	DB	Racari / Colacu	4	P	PO	0.128	0.155	0.027	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
49	Colacu 2	Baranga	10.25.17.1.	DB	Racari / Ghimpati	3.5	P	PO	0.144	-	-	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
50	Colacu 3	Baranga	10.25.17.1.	DB	Racari / Colacu	5	P	PO	0.173	0.305	0.132	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
51	Crevedia I	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	4.49	P	PO	0.15	0.3	0.15	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
52	Crevedia II	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	4.79	P	PO	0.153	0.245	0.092	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
53	Crevedia III	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	3.95	P	PO	0.155	0.295	0.094	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
54	Crevedia V	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	4	P	PO				V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
55	Crevedia VI	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	3.24	P	PO	0.088	0.141	0.052	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
56	Crevedia VII	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	5.96	P	PO	0.282	0.564	0.282	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
57	Crevedia VIII	Crevedia	10.25.17.2.	DB	Crevedia / Crevedia	4.1	P	PO	0.12	0.17	0.05	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
58	Ciocanesti I	Colentina	10.25.17.	DB	Crevedia	6.5	P	PO	0.546	0.966	0.42	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
59	Ciocanesti II	Colentina	10.25.17.	DB	Crevedia	6.5	P	PO	0.64	1.04	0.4	V, P, R	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	23.65
60	Alunișu	Baranga	10.01.25.17.01.	DB	Cornatelul / Alunis	3	P	PO	0.133	0.223	0.09	P, R	GP Finans Int S.R.L.	GP Finans Int S.R.L.	28.15
61	Priseaca	Mierea	necadastrat	DB	-	-	P	PO	-	-	-	-	-	-	Lipsă date
62	Priseaca 2	Mierea	necadastrat	DB	-	-	P	PO	-	-	-	-	-	-	Lipsă date
63	Priseaca 5	Mierea	necadastrat	DB	-	-	P	PO	-	-	-	-	-	-	Lipsă date
64	Barbuceanu 1	Ciaur	11.01.18.01.	DB	Butimanu	3.3	P	PO	0.136	0.24	0.104	V, P, R, X	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	24.4
65	Barbuceanu 2	Ciaur	11.01.18.01.	DB	Butimanu	3.25	P	PO	0.154	0.259	0.105	V, P, R, X	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	24.4
66	Barbuceanu 3	Ciaur	11.01.18.01.	DB	Butimanu	3.25	P	PO	0.128	0.269	0.141	V, P, R, X	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	SC Piscicultorul SA Dâmbovița	24.4
66	Barbuceanu 4	Ciaur	11.01.18.01.	DB	Butimanu / Butimanu	-	-	-	-	-	-	-	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea - investiție în curs de execuție	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea - investiție în curs de execuție	Lipsă date
67	Barbuceanu 5	Ciaur	11.01.18.01.	DB	Butimanu / Butimanu	2.75	P	PO	0.18	0.33	0.15	V, P, R	SC MAT PROD S.R.L.	SC MAT PROD S.R.L.	24.15
68	Butimanu I	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	5.8	P	PO	0.209	0.403	0.194	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
69	Butimanu II	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	5.45	P	PO	0.465	0.727	0.262	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
70	Butimanu III (Sterianu)	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	3.3	P	PO	0.098	0.155	0.057	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
71	Butimanu IV - V	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	3.95	P	PO	0.301	0.318	0.017	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
72	Butimanu IX (Niculesti, Valceana)	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	5.1	P	PO	0.407	-	-	V, P, R	Primăria Butimanu	SC DOI - M S.R.L.	27.4
73	Butimanu VI	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	5.4	P	PO	0.165	0.375	0.21	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
74	Butimanu VII	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	4.3	P	PO	0.352	0.648	0.296	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
75	Butimanu VIII	Snagov	11.01.18.	DB	Butimanu / Butimanu	4.8	P	PO	0.14	0.282	0.142	V, P, R	Agencia Domeniilor Statului	S.C. Piscicultorul SA Dâmbovița	27.4
76	Redivua	Redivua	necadastrat	DB	Corbii Mari / Corbii Mari	5	P	PO	0.38	-	-	V, I, P	Piscicola Nucet	-	Lipsă date
77	Moarta	Colentina	10.01.25.17.	DB	-	-	P	PO	-	-	-	-	Primăria Conțești	-	Lipsă date
78	Sinești	Dorofei	09.01.08	OT	Potcoava / Potcoava	7.5	P	PO	0.28	0.48	0.2	V, P	Primăria Potcoava /	S.C. Margeo S.R.L.	24.45
79	Movileni	Dorofei	09.01.08	OT	Movileni / Movileni	6	P	PO	0.375	0.914	0.221	P, V, I	Primăria Movileni	Cristian Marian Nastase	33.95
80	Văleni	Calmatuiul Sec	14.01.31.02	OT	Valeni / Valeni	-	P	PO	-	-	-	P	Primăria Valeni	PF Bolboase Florin	Lipsă date
81	Seaca	Calmatuiul Sec	14.01.31.02	OT	Seaca / Seaca	5.59	P	PO	0.35	0.45	0.1	V, P	Primăria Seaca	Primăria Seaca	38.35
82	Mihăești	Calmatuiul Sec	14.01.31.02	OT	Mihaesti / Mihaesti	4	P	PO	-	1.2	-	I	Primăria Mihaesti	-	Lipsă date
83	Stoicănești	Calmatui	14.01.31.	OT	Stoicanesti / Stoicanesti	5.6 / 3	P	PO	0.25	0.6	0.35	V, P, R	PF Duna Ilie	PF Duna Ilie	27.7
84	Barboasa I	Calmatui	14.01.31.	OT	Stoicanesti / Stoicanesti	7	P	PO	-	0.04	-	P, I	Primăria Stoicanesti	Primăria Stoicanesti	Lipsă date
85	Barboasa II	Calmatui	14.01.31.	OT	Stoicanesti / Stoicanesti	6	P	PO	-	0.08	-	P, I	Primăria Stoicanesti	PF Assani Abdul Rahman	Lipsă date
86	Barboasa III	Calmatui	14.01.31.	OT	Stoicanesti / Stoicanesti	5	P	PO	-	0.07	-	P, I	Primăria Stoicanesti	PF Assani Abdul Rahman	Lipsă date
87	Craciunei	Calmatui	14.01.31.	OT	Radomiresti / Radomiresti	3	P	PO	-	0.12	-	P, X	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
88	Radomiresti	Calmatui	14.01.31.	OT	Radomiresti / Radomiresti	4	P	PO	-	0.05	-	P, X	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
89	Calinesti	Calmatui	14.01.31.	OT	Radomiresti / Radomiresti	4	P	PO	-	0.05	-	P, X	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
90	Barasti	Valea Craiului	necadastrat	OT	Barasti / Barasti	4	P	PO	-	0.2	-	P, X	Primăria Barasti	SC Doriano Trading S.R.L.	Lipsă date
91	Vlaici	Valea Craiului	necadastrat	OT	Colonesti / Vlaici	5.4	P	PO	0.042	0.118	0.074	P, R, V	Primăria Colonesti	David Criscom S.R.L. Electronic Sanrom S.R.L.	24.7
92	Bratcov	Bratcov	09.01.11.	OT	Valeni / Tirisneag	5	P	PO	0.25	0.3	0.05	P, X	Primăria Valeni	S.C. Motor Boxer S.R.L.	30.2
93	Făgețelu	Plapcea	09.01.05.	OT	Fagetelu / Fagetelu	6	P	PO	0.39	0.42	0.03	V, P, I, X	Primăria Fagetelu / SC	Pescarom Autentic S.R.L.	25.7
94	Șuica	Suica	09.01.05.02.01.	OT	Scornicesti / Suica	10	P	PO	0.757	0.877	0.12	V, I, P, R	Primăria Scornicesti	SC Compania Teli S.R.L. Pitești	28.7
95	Piscani	Piscani	necadastrat	OT	Scornicesti / Scornicesti	10.5	P	PO	0.15	0.17	0.2	V, I	Primăria Scornicesti	SC Marlene Com Scornicesti	30.2
96	Teius	Teius	09.01.05.01.01.	OT	Scornicesti / Teius	9.5	P	PO	0.56	1.282	0.722	V, I, P, R	Primăria Scornicesti	SC Compania Teli S.R.L. Pitești	26.45
97	Crimpoia (Braneasa)	Braneasa	09.01.08.01.	OT	Crimpoia / Crimpoia	6	P	PO	-	0.33	-	I, P	Primăria Crimpoia	-	Lipsă date
98	Vâlcele	Calmatui	14.01.31.	OT	Vilcele / Valcelele de Sus	3.5	P	PO	-	-	-	X	Primăria Vilcele	Primăria Vilcele	42.2

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
99	Spineni I	Cocorul	necadastrat	OT	Spineni / Cuza Voda	2.5	P	PO	0.021	0.029	0.008	P, R	Primăria Spineni	PF Voiculescu Constantin + Ciolcan Miron	21.95
100	Spineni II	Vedea	09.01.	OT	Spineni / Cuza Voda	2	P	PO	-	0.01	-	P	Primăria Spineni	SC Geopiscicola 2006 S.R.L.	Lipsă date
101	Gioroc	Valea Gioroc	necadastrat	OT	Ghimpeteni / Ghimpeteni	2	P	PO	-	0.2	-	P	Primăria Ghimpeteni	-	Lipsă date
102	Tatulesti	Valea Negrisoara	09.01.05.02.	OT	Tatulesti / Tatulesti	3	P	PO	-	0.13	-	P, V	Primăria Tatulesti	-	Lipsă date
103	Sohodol III	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	2	P	PO	-	0.05	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
104	Sohodol IV	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	3	P	PO	-	0.09	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
105	Sohodol V	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	3	P	PO	-	0.05	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
106	Sohodol VI	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	2	P	PO	-	0.05	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
107	Sohodol VII	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	3	P	PO	-	0.03	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
108	Sohodol VIII	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	4	P	PO	-	0.04	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
109	Sohodol IX	Sodol	14.01.31.01	OT	Radomiresti / Radomiresti	4	P	PO	-	0.04	-	P, V	Primăria Radomiresti	-	Lipsă date
110	Florisor I	Florisor	09.01.07	OT	Icoana / Icoana	2	P	PO	-	-	-	I	Primăria Icoana	-	Lipsă date
111	Florisor II	Florisor	09.01.07	OT	Icoana / Icoana	2	P	PO	-	-	-	I	Primăria Icoana	-	Lipsă date
112	Albesti I	Plapcea	10.01.05	OT	Scornicesti / Constantinesti	4	P	PO	-	-	-	V, P	Primăria Probu	-	Lipsă date
113	Izvoarele	Calmatui	14.01.31.	OT	Izvoarele / Izvoarele	10	P	PO	-	1.2	-	P, I	Primăria Izvoarele	-	Lipsă date
114	Sohodol I	Sodol	14.01.31.01	OT	Daneasa / Radomiresti	3	P	PO	-	0.11	-	P, V	Primăria Daneasa	-	Lipsă date
115	Sohodol II	Sodol	14.01.31.01	OT	Daneasa / Radomiresti	3	P	PO	-	0.06	-	P, V	Primăria Daneasa	-	Lipsă date
116	Facau	Ilfov	10.01.23.9.	GR	Bulbucata / Facau	12.4	P	PO	2,61	3,67	1.06	A, I, P, V, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	37.65
117	Berceni I	Valea Mamina	10.01.24.9.	IF	Berceni / Berceni	4.1	P	PO	0.213	0.305	0.092	I, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	25.9
118	Berceni II	Valea Mamina	10.01.24.9.	GR	Varasti / Dobreni	4.6	P	PO	0,405	0,584	0.179	I, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	25.9
119	Oncești I	Valea Oncesti	14.01.33.	GR	Stanesti / Oncesti	8	P	PO	0,163	0,797	0.634	A, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	29.4
120	Oncești II	Valea Oncesti	14.01.33.	GR	Fratesti / Balanoaia	8	P	PO	0,350	0,83	0.483	A, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	29.4
121	Oncești III	Valea Oncesti	14.01.33.	GR	Fratesti / Balanoaia	9.35	N	PO		0.25	0.25	V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	26.65
122	La Gropi	Valea Mamina	10.01.24.9.	IF	Vidra / Vidra	5	P	PO	0.992	1.266	0.207	I, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	25.9
123	Vadu lui Mos	Valea Mamina	10.01.24.9.	IF	Berceni / Berceni	4.1	P	PO	0.341	0.548	0.207	I, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	25.9

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
124	V.Arțarului	Vale locala	necadastrat	GR	Calugareni / Uzunu	9	N	PO	-	-	3.25	V	ANIF - UA Giurgiu	ANIF - UA Giurgiu	21.4
125	V.Bujorescului	Vale locala	necadastrat	GR	Calugareni / Uzunu	10	N	PO	-	-	2.92	V	ANIF - UA Giurgiu	ANIF - UA Giurgiu	21.2
126	Adâncata	Adâncata	necadastrat	GR	Malu / Malu	3	P	PO	0.015	0.025	-	P	Primăria Malu	Primăria Malu	Lipsă date
127	Baetu (Izvoarele) BO-TAN	Siliștea	10.01.23.11.5.1	GR	Izvoarele / Izvoarele	3.5	P	PO	0.15	0.17	-	P	Primăria Izvoarele	AVPS "Lunca București"	Lipsă date
128	Balta Comana	Neajlov	10.01.23.	GR	Comana / Comana	2.35	P	PO	-	11.82	-	P	CJ Giurgiu	CJ Giurgiu	11.9
129	Bălăria 1	Bălăria	10.01.23.10.	GR	Ghimpați / Valea Plopilor	4	P	PO	0.11	0.62356	-	P	PF George Mihai	PF George Mihai	26.65
130	Bălăria 2	Bălăria	10.01.23.10.	GR	Ghimpați / Valea Plopilor	3	P	PO	0.12	0.25	0.09	P,V	Primăria Ghimpați	Primăria Ghimpați	Lipsă date
131	Bălăria 3	Bălăria	10.01.23.10.	GR	Ghimpați / Valea Plopilor	4	P	PO	0.11	0.21	-	P	Cyprinus S.R.L.	Cyprinus S.R.L.	26.65
132	Bealcu 1	Ciuvica	14.01.32.01.	GR	Putineiu / Putineiu	3.5	P	PO	0.038	0.04	-	P	Bealcu Ioana SC AGRO ROMBUL S.R.L.	Bealcu Ioana SC AGRO ROMBUL S.R.L.	Lipsă date
133	Bealcu 2	Ciuvica	14.01.32.01.	GR	Putineiu / Putineiu	4.5	P	PO	0.04	0.065	-	P	Bealcu Ioana SC AGRO ROMBUL S.R.L.	Bealcu Ioana SC AGRO ROMBUL S.R.L.	Lipsă date
134	Bealcu 3 (Vieru I)	Ciuvica	14.01.32.01.	GR	Putineiu / Putineiu	4	P	PO	0.035	0.055	-	P	Bealcu Ioana SC AGRO ROMBUL S.R.L.	Bealcu Ioana SC AGRO ROMBUL S.R.L.	Lipsă date
135	Bila I	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Ghimpați / Schitu	5	P	PO	1.72	3.8	2.08	P,V	SC Insula Pescarilor S.R.L.	SC Insula Pescarilor S.R.L.	26.45
136	Bila II	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Ghimpați / Naipu	5	P	PO	0.35	1,2	0.85	P,V	Pescăria Bila S.R.L.	Pescăria Bila S.R.L.	26.45
137	Bulbucata	Bălăria	10.01.23.10.	GR	Bulbucata / Bulbucata	4	P	PO	0.12	0.18	-	P	PF George Mihai	PF George Mihai	Lipsă date
138	Câlniștea	Câlniștea	10.01.23.11.	GR	Rasuceni / Rasuceni	4	P	PO	0.1	0.175	-	P	Primăria Răsuceni	Primăria Răsuceni	Lipsă date
139	Domeniu Cazacu	Ciuvica	14.01.32.01.	GR	Putineiu / Putineiu	4	P	PO	0.136	-	-	P	PFA Al. Cazacu	PFA Al. Cazacu	26.2
140	Cercani (Zboiu)	Zboiu	14.01.34.	GR	Greaca / Zboiu	3.5	P	PO	0.2	0.52	0.32	P,V	Primăria Greaca	Prod Emidim Impex S.R.L.	26.45
141	Chican	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Izvoru	3.1	P	PO	0.025	0.4	-	P	Tonca Daniel	Tonca Daniel	Lipsă date
142	Chiriacu I	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Izvoarele / Chiriacu	3.5	P	PO	0.1	0.25	0.15	P,V	SC Mario Piscicola S.R.L.	SC Mario Piscicola S.R.L.	26.45
143	Chiriacu II	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Izvoarele / Petru Rares	4.5	P	PO	0.24	0.25	0.01	P,V	SC Mario Piscicola S.R.L.	SC Mario Piscicola S.R.L.	26.45
144	Chiriceanca	Valea Calului	necadastrat	GR	Rasuceni / Cucuruzu	4	P	PO	0.4	0,400	-	P,V	AVPS Lunca	AVPS Lunca	26.45
145	Chiță 1 (Răsuceni II)	Valea lui Damian	10.01.23.11.04.	GR	Rasuceni / Rasuceni	4	P	PO	0.35	0.56	0.21	P,V	Primăria Rasuceni	S.C.Laro&Das Construct	28.95
146	Chiță 2	Valea lui Damian	10.01.23.11.04.	GR	Rasuceni / Satu Nou	4	P	PO	0.105	0.36	0.255	P,V	Primăria Rasuceni	SC Dual Fisch S.R.L.	26.45
147	Coșcova	Coșcova	necadastrat	GR	Izvoarele / Izvoarele	5	P	PO	0.06	0.15	-	P	Primăria Izvoarele	International Centurion Group S.R.L.	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
148	Crângu 1	Crângului	necadastrat	GR	Stanesti / Stanesti	4.5	P	PO	0.088	0.155	0.067	P	Primăria Stănești	Primăria Stănești	26.45
149	Crângu I Putineiu	Valea Crangului	necadastrat	GR	Putineiu / Putineiu	2.8	P	PO	0.005	0.012	-	P	Primăria Putineiu	Gadea Stefan	Lipsă date
150	Crângu II Putineiu	Valea Crangului	necadastrat	GR	Putineiu / Putineiu	3	P	PO	0.01	0.015	-	P	Primăria Putineiu	Gadea Stefan	Lipsă date
151	Crângu II Stănești	Valea Crângului	necadastrat	GR	Stanesti / Stanesti	2.5	P	PO		0.015	-	P	Primăria Stanesti	Palangeanu Ilie	Lipsă date
152	Crângu III Putineiu	Valea Crangului	necadastrat	GR	Putineiu / Putineiu	3	P	PO	0.01	0.055	-	P	Primăria Putineiu	PFA Spoială Constantin	26.45
153	Crângu III Stănești	Valea Crângului	necadastrat	GR	Stanesti / Stanesti	4	P	PO		0.1	-	P	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.45
154	Crângu IV	Valea Crangului	necadastrat	GR	Putineiu / Putineiu	1.5	P	PO	0.01	0.01	-	P	Primăria Putineiu	Primăria Putineiu	Lipsă date
155	Cusgra I (Bușe I)	Câlniștea	10.01.23.11.	GR	Ghimpati / Naipu	2.6	P	PO	0.17	0.452	0.282	P	Primăria Ghimpati	Buse Construct Impex S.R.L.	26.2
156	Cusgra III (Bușe II)	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.5.	GR	Ghimpati / Naipu	3	P	PO	0.07	0.231	0.161	P	Primăria Ghimpati	Buse Construct Impex S.R.L.	26.2
157	Daia	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Izvoru	3.2	P	PO	0.05	0.32	-	P	Daia Dănuț	Daia Dănuț	Lipsă date
158	Dimitrie Cantemir	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Izvoarele / Dimitrie Cantemir	3,5	P	PO	0.19	0.5	0.31	P,V	SC Lery S.R.L.	SC Lery S.R.L.	26.45
159	Duduita	Vale locala	necadastrat	GR	Fratesti / Fratesti	3.1	P	PO		0.01	-	P	Primăria Frătești	Primăria Frătești	Lipsă date
160	Dupir (Drăgan)	Hodivoaia	necadastrat	GR	Putineiu / Putineiu	4	P	PO	0.008	0.031	0.023	P,V	Dupir Sorin Marius Mihai	Dupir Sorin Marius Mihai	26.2
161	Drăghiceanu I	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Drăghiceanu	5	P	PO	0.15	0.716	0.566	P,V	SC Pesco Gogosari S.R.L.	SC Pesco Gogosari S.R.L.	26.45
162	Drăghiceanu II	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Drăghiceanu	4	P	PO	0.16	0.286	0.126	P,V	SC Pesco Gogosari S.R.L.	SC Pesco Gogosari S.R.L.	26.45
163	Drăghiceanu III	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Ralesti	5	P	PO	0.18	0.275	0.095	P,V	SC Pesco Gogosari S.R.L.	SC Pesco Gogosari S.R.L.	26.45
164	Dumitru	Bălăria	10.01.23.10.	GR	Iepuresti / Iepuresti	4.5	P	PO	0.15	0.24	-	P	Primăria Iepuresti	SC Cyprinus S.R.L.	Lipsă date
165	Frasinu (Omega)	pr. necadastrat	necadastrat	GR	Baneasa / Frasinu	4.4	P	PO	0.005	0.008	-	P	Primăria Baneasa	Omega Impex S.R.L.	26.2
166	Frătești 1	pr. necadastrat	necadastrat	GR	Fratesti / Fratesti	3.2	P	PO	0.02	0.02	-	P	Primăria Frătești	Primăria Frătești	Lipsă date
167	Frătești 2	pr. necadastrat	necadastrat	GR	Fratesti / Fratesti	3.1	P	PO		0.01	-	P	Primăria Frătești	Primăria Frătești	Lipsă date
168	Gâdea	Ciuvica	14.01.32.1.	GR	Putineiu / Putineiu	6.5	P	PO	0.05	0.12	0.07	P,V	PFA Gâdea Ștefan	PFA Gâdea Ștefan	26.2
169	Ghimpați	Câlniștea	10.01.23.11.	GR	Ghimpati / Camineasca	4.5	P	PO	2.1	2.2	0.1	P,V	ANPA	Pescaria Bila S.R.L. Giurgiu	26.45
170	Ghiță 1	Valea lui Ghiță	necadastrat	GR	Izvoarele / Izvoarele	2.5	P	PO	0.1	0.16	-	P	Primăria Izvoarele	PF Lamaie Mircea	Lipsă date
171	Ghiță 2	Valea lui Ghiță	necadastrat	GR	Izvoarele / Izvoarele	2.6	P	PO	0.1	0.16	-	P	Primăria Izvoarele	Primăria Izvoarele	Lipsă date
172	Gogoșari I	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Gogosari	5	P	PO	0.26	0.404	0.144	P,V	SC Pesco Gogosari S.R.L.	SC Pesco Gogosari S.R.L.	26.45
173	Gogoșari 1 A	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Gogosari	3,5	P	PO	0.102	0,284	0.182	P,V	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.2

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
174	Gogoșari 2 A	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Gogosari	3,5	P	PO	0.056	0,39	0.334	P,V	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.2
175	Gogoșari II	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Gogosari	5	P	PO	0.1	0.195	-	P	Pesco Gogosari S.R.L.	Pesco Gogosari S.R.L.	26.45
176	Grădina Fetii 2	Grădina Fetii	necadastrat	GR	Putineiu / Hodivoaia	2.2	P	PO	0.01	0.015	0.005	P,V	Primăria Putineiu	PF Gheorghiu Paul	Lipsă date
177	Grădina Fetii 1	Grădina Fetii	necadastrat	GR	Putineiu / Hodivoaia	3,5	P	PO	0.016	0,031	-	P	PF Vasile Burcea	PF Vasile Burcea	26.2
178	Hodivoaia 1	Ciuvica	14.01.32.1.	GR	Putineiu / Hodivoaia	4	P	PO	0.06	0,14	-	P	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.45
179	Hodivoaia 2	Ciuvica	14.01.32.1.	GR	Putineiu / Hodivoaia	4	P	PO	0.07	0,135	-	P	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.45
180	Hodivoaia amonte (Păun)	Hodivoaia	necadastrat	GR	Putineiu / Putineiu	3	P	PO	0.031	-	-	P	PF Păun Marius	PF Păun Marius	26.45
181	Hodivoaia I (La Pascale)	Hodivoaia	necadastrat	GR	Putineiu / Hodivoaia	5	P	PO	0.02	0.035	0.018	P,V	SC Racman S.R.L.	SC Racman S.R.L.	26.45
182	Hodivoaia II (La Bent)	Hodivoaia	necadastrat	GR	Putineiu / Hodivoaia	5.7	P	PO	0.04	0.06	0.02	P,V	SC Racman S.R.L.	SC Racman S.R.L.	26.45
183	Hodivoaia III	Hodivoaia	necadastrat	GR	Putineiu / Hodivoaia	5.8	P	PO	0.058	0.115	0.057	P,V	SC Racman S.R.L.	SC Racman S.R.L.	26.45
184	Hodivoaia IV	Hodivoaia	necadastrat	GR	Putineiu / Hodivoaia	3	P	PO		0.031	-	P	SC Racman S.R.L.	SC Racman S.R.L.	Lipsă date
185	Ileana	Râiosu	10.01.23.11.6.	GR	Ghimpati / Ghimpati	3.5	P	PO	0.4	0.6	-	P	Primăria Ghimpați	SC Complex Turistic Ileana S.R.L.	Lipsă date
186	Izvoarele I	Ismar	10.01.23.11.7.	GR	Izvoarele / Izvoarele	4	P	PO	0.38	0,45	0.07	P,V	ANPA	SC Piscicola Sport S.R.L.	26.45
187	Izvoarele II	Ismar	10.01.23.11.7.	GR	Izvoarele / Izvoarele	3,8	P	PO	0.108	0,55	0.445	P,V	ANPA	SC Piscicola Sport S.R.L.	26.45
188	Izvoru I	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Izvoru	5	P	PO	0.44	0,441 brut	1.476	P,V	Pesco Gogoșari	Pesco Gogoșari	26.45
189	Izvoru II	Parapanca	14.01.32.	GR	Gogosari / Izvoru	6.7	P	PO	0.067	0.305	0.238	P,V	Pesco Gogoșari	Pesco Gogoșari	26.45
190	Jianca 1	Parapanca	14.01.32.	GR	Malu / Malu	1	P	PO	0.09	0.36	-	P	Primăria Malu	Primăria Malu	Lipsă date
191	Jianca 2	Parapanca	14.01.32.	GR	Malu / Malu	4.5	P	PO	0.2	0.23	-	P	Primăria Malu	Primăria Malu	26.45
192	La Cimitir	Milcovăț	10.01.23.11.08.04	GR	Letca Noua / Letca Noua	1.5	P	PO	0.07	0.11	-	P	Primăria Letca Nouă	S.C.Velcom S.R.L.	Lipsă date
193	La Cireși (Putineiu 1)	Ciuvica	14.01.32.1.	GR	Putineiu / Putineiu	4,5	P	PO	0.04	0.095	0.055	P,V	PF Șoldea Daniel	PF Șoldea Daniel	26.2
194	La Moara 1	valea Dunării	necadastrat	GR	Gogosari / Gogosari	1.7	P	PO	0.03	0.05	-	P	Primăria Gogoșari	Primăria Gogoșari	Lipsă date
195	La Moara 2	valea Dunării	necadastrat	GR	Gogosari / Gogosari	3.2	P	PO	0.03	0.05	-	P	Primăria Gogoșari	Primăria Gogoșari	Lipsă date
196	Letca Nouă (Orbescu)	Milcovăț	10.01.23.11.08.04	GR	Letca Noua / Milcovatu	6	P	PO	0.198	0.95	0.752	P,V	S.C.Beta Cons S.R.L. București	S.C.Beta Cons S.R.L. București	26.65
197	Măgura 1	Zboiu	14.01.34	GR	Hotarele / Hotarele	3.5	P	PO	0.101	0.25	-	P	Primăria Hotarele	AF.Manea Silvian	Lipsă date
198	Măgura 2	Zboiu	14.01.34	GR	Hotarele / Hotarele	3.5	P	PO	0.107	0.14	-	P	Primăria Hotarele	AF.Manea Silvian	Lipsă date
199	Măgura 3	Zboiu	14.01.34	GR	Hotarele / Hotarele	3.5	P	PO	0.062	0.19	-	P	R.N.P. Romsilva	A.V.P.S. Vulturul	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de prioritizare a barajelor
200	Măgura 4	Zboiu	14.01.34	GR	Hotarele / Hotarele	3	P	PO	0.035	0.055	-	P	R.N.P. Romsilva	A.V.P.S. Vulturul	Lipsă date
201	Marcu	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Tomulești	3	P	PO		0.028	-	P,V	Marcu Vlad	Marcu Vlad	Lipsă date
202	Mârzac	Parapanca	14.01.32	GR	Malu / Malu	2.7	P	PO	0.009	0.015	-	P	Primăria Malu	Primăria Malu	Lipsă date
203	Merdin	Valaea Calului (Siliștea)	10.01.23.11.05.01.	GR	Izvoarele / Izvoarele	4	P	PO	0.2	0,2	-	P,V	AVPS Lunca	AVPS Lunca	26.45
204	Milcovăț	Bratilov	10.01.23.08.04.01.	GR	Letca Noua / Milcovatu	3.1	P	PO	0.014	0.11	-	P	Primăria Letca Nouă	Primăria Letca Nouă	Lipsă date
205	Naipu	Câlniștea	10.01.23.11	GR	Ghimpati / Naipu	5	P	PO	0.7	1.05	-	P	ANPA	SC Mario Piscicola S.R.L.	Lipsă date
206	Pătrat	Zboiu	14.01.34	GR	Greaca / Zboiu	3	P	PO	-	0.01	-	P	Primăria Greaca	Primăria Greaca	Lipsă date
207	Petru Rareș	Ismar	10.01.23.11.7	GR	Izvoarele / Petru Rareș	4	P	PO	0.327	0,661	0.334	P,V	George & Peter Import Export S.R.L.	George & Peter Import Export S.R.L.	26.2
208	Putineiu 1	Ciuvica	14.01.32.1	GR	Putineiu / Putineiu	3.5	P	PO	0.016	0.268	-	P	Primăria Putineiu	Primăria Putineiu	Lipsă date
209	Putineiu 2	Ciuvica	14.01.32.1	GR	Putineiu / Putineiu	4	P	PO	0.026	0.19	0.164	P,V	AGRO PISCICOLA S.R.L. (fosta) PFA Soldea	AGRO PISCICOLA S.R.L. (fosta) PFA Soldea	26.2
210	Putineiu 3	Ciuvica	14.01.32.1	GR	Putineiu / Putineiu	4	P	PO	0.021	0.048	0.027	P,V	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.2
211	Puțu Greci I	Zboiu	14.01.34	GR	Greaca / Puțu Greci	3	P	PO	0.1	0,280	0.18	P,V	Primăria Greaca	SC Quasimodo Comimpex S.R.L.	26.45
212	Puțu Greci II	Zboiu	14.01.34	GR	Greaca / Puțu Greci	4.5	P	PO	0.06	0.1	-	P	Primăria Greaca	SC DE S.R.L.	26.45
213	Răboj	Parapanca	14.01.32	GR	Gogosari / Izvoru	3.1	P	PO	0.072	0.4	-	P	Tonca Daniel	Tonca Daniel	Lipsă date
214	Radu Vodă 1	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Izvoarele / Radu Vodă	2.1	P	PO	0.048	0.105	-	P	Primăria Izvoarele	Primăria Izvoarele	28.95
215	Radu Vodă 2	Ismar	10.01.23.11.07.	GR	Izvoarele / Radu Vodă	4	P	PO	0.065	0.3	0.235	P,V	SC ADI CERES S.R.L.	SC ADI CERES S.R.L.	28.95
216	Răsuceni 3 (Săpături 2)	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Rasuceni / Cucuruzu	3.7	P	PO	0.24	0.32	0.08	P	Primăria Răsuceni	SC European Bussines Com S.R.L.	Lipsă date
217	SC Did	Valea Turcului	necadastrat	GR	Daia / Daia	5	P	PO	-	0.02	-	P	Primăria Daia	Primăria Daia	Lipsă date
218	Săpături III	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Rasuceni / Cucuruzu	4.25	P	PO	0.15	0.4	0.25	P,V	Primăria Răsuceni	SC Sandu si Fii S.R.L.	26.45
219	Săpături I	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Rasuceni / Cucuruzu	3.7	P	PO	0.15	0.32	0.17	P	Primăria Răsuceni	Spalatu Costel	Lipsă date
220	Sebe	Parapanca	14.01.32	GR	Malu / Malu	3	P	PO	0.015	0.025	-	P	Sebe Gheorghe	Sebe Gheorghe	Lipsă date
221	Silișteni	Valea Calului	necadastrat	GR	Izvoarele / Izvoarele	1	P	PO	-	0.025	-	P	AVPS Lunca	AVPS Lunca	26.45
222	Singureni	Bălăria	10.01.23.10	GR	Singureni / Singureni	4	P	PO	0.1	0.19	0.09	P	PF Dumitru Ștefan	PF Dumitru Ștefan	26.65
223	Sterea	pr. necadastrat	necadastrat	GR	Clejani / Sterea	2	P	PO	0.03	0.13	-	P	Primăria Clejani	Primăria Clejani	Lipsă date
224	Sticlan	Bălăria	10.01.23.10	GR	Iepurești / Iepurești	4.5	P	PO	0.15	0.23	-	P	Primăria Iepurești	Sticlan Constantin	Lipsă date
225	Tomulești II	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Toporu	3.5	P	PO	0.073	0.233	0.16	P	SC Mali Exim S.R.L.	SC Mali Exim S.R.L.	26.45

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de priorizare a barajelor
226	Tomulești I	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Toporu	3	P	PO	0.25	0.595	0.345	P	SC Mali Exim S.R.L.	SC Mali Exim S.R.L.	26.45
227	Tomulești III	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Toporu	4.5	P	PO	0.375	0.6	-	P	ANPA	SC Lody Marcelini Impex SRL	Lipsă date
228	Toporu 1	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Toporu	3	P	PO	0.25	0.4	-	P	ANPA	SC Mario Piscicola S.R.L.	Lipsă date
229	Toporu 2	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Toporu	5	P	PO	0.25	0.87	-	P	ANPA	SC Mario Piscicola S.R.L.	Lipsă date
230	Toporu 3	Valea Porumbenilor	10.01.23.11.05.	GR	Toporu / Toporu	2.5	P	PO	0.188	0.305	-	P	ANPA	SC Lody Marcelini Impex SRL	Lipsă date
231	Toporu 4	Moșteanca	necadastrat	GR	Toporu / Toporu	2.6	P	PO	-	0.086	-	P	ANPA	SC Lody Marcelini Impex SRL	Lipsă date
232	Valea Bondocului	Valea Bondocului	necadastrat	GR	Hotarele / Hotarele		P	PO	0.13	-	-	P	Crivis S.R.L.	Crivis S.R.L.	26.45
233	Valea Lungă	Bratilov	10.01.23.11.08.04.01	GR	Marsa / Marsa	3	P	PO	0.3	0.675	-	P	Primăria Mârșa	SC Agroexpres MGM S.R.L.	26.65
234	Valea Zânei	Dadilovăț	10.01.23.12.	GR	Mihai Bravu / Mihai Bravu	3.5	P	PO	0.082	-	-	P	Primăria Mihai Bravu	SC Proactiv Impex S.R.L.	Lipsă date
235	Vieru 1	Parapanca	14.01.32	GR	Putineiu / Vieru	3.5	P	PO	0.13	-	-	P	PFA Zamfir Constantin	PFA Zamfir Constantin	26.2
236	Vieru 2	Parapanca	14.01.32	GR	Putineiu / Vieru	3,50	P	PO	0.145	0.38	0.235	P,V	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.2
237	Vieru 3	Parapanca	14.01.32	GR	Putineiu / Vieru	3,50	P	PO	0.185	0,435	0.25	P,V	AJVPS Giurgiu	AJVPS Giurgiu	26.45
238	Vlasin	Racu	10.01.23.11.09	GR	Schitu / Vlasin	3	P	PO		0.18		P	Primăria Schitu	Primăria Schitu	Lipsă date
239	Valter Mărăcineanu 1	Bălăria	10.01.23.10	GR	Iepuresti / Valter Maracineanu	4,65	P	PO	0.11	0,210	0.1	P,V	Primăria Iepuresti	SC Cyprinus S.R.L.	26.65
240	Valter Mărăcineanu 2	Bălăria	10.01.23.10	GR	Iepuresti / Valter Maracineanu	3,23	P	PO	0.09	0,110	0.02	P,V	Primăria Iepuresti	SC Cyprinus S.R.L.	26.65
241	Valter Mărăcineanu III (Cumpăna)	Bălăria	10.01.23.10	GR	Iepuresti / Valter Maracineanu	3,23	P	PO	0.156	0.5	0.344	P,V	Primăria Iepuresti	SC Cyprinus S.R.L.	26.65
242	Badoi	Parapanca	14.01.32	GR	Malu / Malu	2	P	PO	-	0.02		P	Badoi Mihai	Badoi Mihai	Lipsă date
243	Bila	Câlniștea	10.01.23.11	GR	Ghimpati / Ghimpatu	-	P	PO	-	0.45	-	P, R	SC Alexander Parc S.R.L.	SC Alexander Parc S.R.L.	26.2
244	Canal Cama	Canal Cama	necadastrat	GR	Giurgiu / Giurgiu	3.5	P	PO	-	0.08	-	X	Primăria Giurgiu	Primăria Giurgiu	26.2
245	Dragna 1	Dragna	necadastrat	GR	Izvoarele / Chiriacu	2.5	P	PO	-	0.06	-	P, R	Primăria Izvoarele	SC Warautoheroes S.R.L.	26.2
246	La Tufan	Ciuvica	14.01.32.1	GR	Putineiu / Putineiu	2.5	P	PO	-	0.025	-	P	Gruia Zamfir	Gruia Zamfir	Lipsă date
247	Norocosu	Valea Bondocului	necadastrat	GR	Izvoarele / Dimitrie Cantemir	2.6	P	PO	0.012	0.022	-	P, R	PF Paraschiv Nicușor + Dițu Marian	PF Paraschiv Nicușor + Dițu Marian	26.45
248	Radu Voda	Ismar	10.01.23.11.7	GR	Izvoarele / Radu Vodă	4	P	PO	0.22	0.3	-	P, X	SC M.I. Impex S.R.L.	SC M.I. Impex S.R.L.	26.2
249	Flămânzeni	Colentina	X-1.25.17	IF	Buțtea / Buțtea	5.3	P	PO	0.464	1.035	0.571	V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	42.15
250	Buciumeni	Colentina	X-1.25.17	IF	Buțtea / Buciumeni	4.8	P	PM	0.446	0.962	0.516	V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	42.15
251	Mogoșoaia	Colentina	X-1.25.17	IF	Mogoșoaia / Mogoșoaia	6	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	0.531	1.087	0.556	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	58.15

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
252	Chitila	Colentina	X-1.25.17	IF	Mogoșoaia / Mogoșoaia Chitila / Chitila	6	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	0.464	1.038	0.574	V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	43.65
253	Străulești	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 1 / Bucureștii Noi, Străulești	7	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	0.47	1.014	0.544	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	43.9
254	Grivița	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 1 / Bucureștii Noi, Dămăroaia, Vatra Nouă	5	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	1.438	2.527	1.089	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	59.65
255	Băneasa	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 1 / Băneasa	5.35	P	SBML (cu descărcător tip Colentina)	0.659	0.659	0.604	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	45.4
256	Herăstrău	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 1 / Aviației, Herăstrău	7	P	PM (cu descărcător tip Colentina), ecluză	1.846	2.959	1.113	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	42.4
257	Floreasca	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 2 / Floreasca	6	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	0.785	1.535	0.75	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	42.4
258	Tei	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 2 / Tei	4.5	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	1.0275	1.379	0.35	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	43.9
259	Plumbuita	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 2 / Tei-Toboc, Plumbuita	7.15	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	0.766	1.63	0.864	V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	42.4
260	Fundeni	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 2 / Colentina, Fundeni, Pantelimon	14	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	1.363	1.363	3.773	V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	42.4
261	Pantelimon I	Colentina	10.01.25.17.	B / IF	Sector 2 / Pantelimon Dobroești / Dobroești	6	P	PM (cu descărcător tip Colentina), ecluză nefinalizată	0.193	0.242	0.05	V, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	59.65
262	Pantelimon II	Colentina	10.01.25.17.	B	Sector 3 / 23 August, Gara Cățelu	10.8	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	10.347	14.851	4.504	V, P, R, X	ALPAB	ALPAB	45.15
263	Cernica	Colentina	X-1.25.17	IF	Cernica / Cernica, Căldăraru, Pantelimon	7	P	PM (cu descărcător tip Colentina)	7.621	13.121	5.5	V, P, A, R, X	ALPAB	ALPAB	45.15
264	Saulei I	Saulei	10.01.25.17.3.	B	Sector 2 / Plumbuita	-	P	PO	-	-	-		SC KROI IMPEX S.R.L.	SC KROI IMPEX S.R.L.	Lipsă date
265	Saulei II	Saulei	10.01.25.17.3.	B	Sector 2 / Plumbuita	3.5	P	PO	-	-	-		SC KROI IMPEX S.R.L.	SC KROI IMPEX S.R.L.	Lipsă date
266	Pipera I	Babei	necadastrat	B / IF	Sector 1 / Pipera	3.4	P	PO	0.054	0.09	0.036	V, I	RAAPPS-RA Sucursala Agroind Pipera	RAAPPS-RA Sucursala Agroind Pipera	30.65
267	Pipera II	Babei	necadastrat		Sector 1 / Pipera	3.65	P	PO	0.055	0.085	0.03	V			30.65

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de prioritizare a barajelor
				B / IF	Voluntari / Voluntari								RAAPPS-RA Sucursala Agroind Pipera	RAAPPS-RA Sucursala Agroind Pipera	
268	Tunari II	Pasărea	X-1.25.18	IF	Tunari / Tunari	6.3	P	PO	0.3	0.729	0.429	V, I, P, R, X	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	28.55
269	Snagov	Snagov	XI-1.19	IF	Snagov / Snagov	7.5	P	SBML	22.7	27.28	4.58	V, R	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	29.05
270	Căldărușani	Cocivaliștea	XI-1.18	IF	Grădiștea / Grădiștea Gruiu / Sitaru	9.3	P	PM	13.30 la NNR modif.	21.3	8	V, I, P, H	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	28.55
271	Crețuleasca	Pasărea	X-1.025.18.00	IF	Ștefăneștii de Jos / Cretuleasca, Stefanestii de Jos, Stefanestii de Sus	4.63	P	PO	0,300	0,571	0,271	P,R,V	SC Andreiotti Com Impex S.R.L.	SC Andreiotti Com Impex S.R.L.	28.15
272	Ștefănești	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Stefanestii de Jos / Cretuleasca, Stefanestii de Jos, Stefanestii de Sus	5.71	P	PO	0.22	0.511	0.291	P,R,V,X	SC Caprioara Com 93 S.R.L.	SC Caprioara Com 93 S.R.L.	28.15
273	Boltașu	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Afumați / Stefanestii de Jos, Stefanestii de Sus	5.3	P	PO	0,505	0,940	0,505	P,X,V	SC Agrofis S.R.L.	SC Agrofis S.R.L.	30.65
274	Afumați I	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Afumați / Afumați	3.8	P	PO	0.1	-	-	P,R,V	SC Zarian Impex S.R.L.	SC Zarian Impex S.R.L.	28.15
275	Afumați II	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Afumați / Afumați	3.88	P	PO	0.1	0.1	0	P,R,V	SC Zarian Impex S.R.L.	SC Zarian Impex S.R.L.	28.15
276	Afumați III	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Afumați / Afumați	4,20	P	PO	0,104	0,235	0,131	P,R,V	AGVPS	AGVPS	28.15
277	Afumați IV	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Afumați / Afumați	3	P	PO	0.0942	0.181	0.087	P,R,V	AGVPS	AGVPS	28.15
278	Afumați V	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Afumați / Afumați	4.45	P	PO	0.2	0.4	0.2	P,R,V,X	SC Manor Center S.R.L.	SC Manor Center S.R.L.	28.15
279	Moara Domnească	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Ganeasa / Moara Domneasca	5,00	P	PO	0.29	0.35	0.06	P,R,V	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară - Stațiunea Didactică Belciugatele	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară - Stațiunea Didactică Belciugatele	28.15
280	Găneasa I	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Ganeasa / Moara Domneasca	4,70	P	PO	0.3	0.497	0.197	P,R,V	Special Trio Fratelo Producție și Servicii S.R.L.	Special Trio Fratelo Producție și Servicii S.R.L.	28.15
281	Găneasa II	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Ganeasa / Ganeasa	4,70	P	PO	0,177	0,300	0.123	P,R,V	Special Trio Fratelo Producție și Servicii S.R.L.	Special Trio Fratelo Producție și Servicii S.R.L.	30.65
282	Găneasa III	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Ganeasa / Ganeasa	4,50	P	PO	0.06	0.114	0.054	P,R,V	Special Trio Fratelo Producție și Servicii S.R.L.	Special Trio Fratelo Producție și Servicii S.R.L.	30.65
283	Găneasa (Rățarie)	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Ganeasa / Ganeasa	2.6	P	PO	0.026	0.08	0.054	P,R,V	SC Aqua Biosfera S.R.L.	SC Aqua Biosfera S.R.L.	28.15

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
284	Cozieni	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Ganeasa / Cozieni	6.6	P	PO	0.36	1.22	0.86	P,R,V	SC RO LA 2005 S.R.L.	SC RO LA 2005 S.R.L.	28.15
285	Pusnicul I	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Pasărea	4.6	P	PO	0.41	0.936	0.526	P,R,V	SC Alin Ambient S.R.L.	SC Alin Ambient S.R.L.	28.15
286	Pusnicul II	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Pasărea	2.3	P	PO	0.06	0.172	0.112	P,R,V	SC Alin Ambient S.R.L.	SC Alin Ambient S.R.L.	28.15
287	Liceul Silvic Brănești	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Branesti	2.56	P	PO	0.0115	0.0115	-	P,R,V	PF Dobrita Iulian	PF Dobrita Iulian	28.15
288	Brănești I	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Branesti	3,50	P	PO	0.04	0.105	0.065	P,R,V	SC Gabi Mulinex S.R.L.	SC Gabi Mulinex S.R.L.	28.15
289	Brănești II	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Branesti	2.7	P	PO	0.11	0,58	0,47	P,R,V	SC Gabi Mulinex S.R.L.	SC Gabi Mulinex S.R.L.	28.15
290	Brănești III	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Branesti	4.3	P	PO	0.28	0,580	0,300	P,R,V	SC Gabi Mulinex S.R.L.	SC Gabi Mulinex S.R.L.	28.15
291	Brănești IV	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Branesti	4.15	P	PO	0.382	0.778	0.396	P,R,V	SC Davaly Grup S.R.L.	SC Davaly Grup S.R.L.	28.15
292	Vadul Anei	Pasărea	X.1.025.18.00	IF	Branesti / Vadu Anei	5	P	PO	0.87	1.449	0.579	P,R,V	SC Elecon S.R.L.	SC Elecon S.R.L.	28.15
293	Drum Nou I	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Afumați / Afumați	3.2	P	PO	0.04	0.065	0.025	P,R,V	SC Exclusiv S.R.L.	SC Exclusiv S.R.L.	Lipsă date
294	Drum Nou II	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Afumați / Afumați	3.4	P	PO	0.055	0.08	0.025	P,R,V	SC Exclusiv S.R.L.	SC Exclusiv S.R.L.	Lipsă date
295	Drum Nou III	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Afumați / Afumați	3.35	P	PO	0.085	0.1306	0.0456	P,R,V	SC Piscicola Ilfov S.R.L.	SC Piscicola Ilfov S.R.L.	28.15
296	Găneasa IV Drum Nou IV	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Afumați	2.5	P	PO	0.061	0.136	0.037	P,R,V	SC Battal Concept S.R.L.	SC Battal Concept S.R.L.	28.15
297	Șindrilița 0	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	3	P	PO	0,0483	0,064	0,0161	P,R,V	SC Piscicola Ilfov S.R.L.	SC Piscicola Ilfov S.R.L.	28.15
298	Șindrilița I	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	3,80	P	PO	0,113	0,229	0,116	P,R,V	AGVPS	AGVPS	28.15
299	Șindrilița IA	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	3.1	P	PO	0.031	0.058	0.027	P,R,V	AGVPS	AGVPS	28.15
300	Șindrilița II	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	3,55	P	PO	0,185	0,284	0.099	P,R,V	AGVPS	AGVPS	28.15
301	Piteasca IA	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	3,80	P	PO	0,27	0,58	0,31	P,R,V	SC Pescar Fish S.R.L.	SC Pescar Fish S.R.L.	28.15
302	Piteasca IB	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	4,00	P	PO	0,024	0,05	0,026	P,R,V	SC Pescar Fish S.R.L.	SC Pescar Fish S.R.L.	28.15
303	Piteasca I	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Șindrilița	4	P	PO	0.086	0.135	0.049	P,R,V	SC Unik Fish S.R.L.	SC Unik Fish S.R.L.	28.15
304	Piteasca II	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Piteasca	4.6	P	PO	0.278	0,510	0,232	P,R,V	RAAPPS-RA Sucursala Scrovistea	RAAPPS-RA Sucursala Scrovistea	28.15
305	Piteasca III	Șindrilița	X.1.025.18.01	IF	Ganeasa / Cozieni	6.6	P	PO	0.18	0.447	0,267	P,R,V,X	SC Acvacultura Est S.R.L.	SC Acvacultura Est S.R.L.	30.65
306	Roșia I	Valea Saulei	X.1.025.17.03	IF	Voluntari / Tunari	5.43	P	PO	0.11	0.647	0.537	P,R,V	Consiliul Județean Ilfov George Becali	Consiliul Județean Ilfov George Becali	28.15
307	Roșia II	Valea Saulei	X.1.025.17.03	IF	Voluntari / Tunari	4.9	P	PO	0.085	0.259	0.174	V	SC Egreta Prod Con S.R.L.	SC Egreta Prod Con S.R.L.	28.15

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de prioritizare a barajelor
308	Roșia III	Valea Saulei	X.1.025.17.03	IF	Voluntari / Tunari	5,90	P	PO	0.316	0.564	0.248	V	SC Egreta Prod Con S.R.L.	SC Egreta Prod Con S.R.L.	28.15
309	Bălăceanca	Câlnău	X-1.025.19.00.00.0	IF	Glina / Glina	5	P	PO	0.366	0.665	0.299	P,R,V,X	AVPS Soimul / ANAPA	AVPS Soimul / ANAPA	28.15
310	Gagu I	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Dascalu / Gagu	3,50	P	PO	0.049	0,09	0,041	P,R,V	SC GDV Grup S.R.L.	SC GDV Grup S.R.L.	28.3
311	Gagu II	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Dascalu / Gagu	3	P	PO	0.09	0.18	0.09	P,R,V	SC MV Almira S.R.L.	SC MV Almira S.R.L.	28.3
312	Creața I	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Dascalu / Creața	3	P	PO	0,095	0.185	0,90	P,R,V	SC MV Almira S.R.L.	SC MV Almira S.R.L.	28.3
313	Creața II	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Petrachioaia	1.5	P	PO	0.053	0.185	0.132	P,R,V	SC Adcomatproj ECT S.R.L.	SC Adcomatproj ECT S.R.L.	28.3
314	Creața III	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Vanatori	3,30	P	PO	0.035	0.146	0.111	P,R,V	SC Gold Fish Manay S.R.L.	SC Gold Fish Manay S.R.L.	28.3
315	Petrăchioaia	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Petrachioaia	4.1	P	PO	0.136	0,252	0,116	P,R,V	SC Fish Place S.R.L.	SC Fish Place S.R.L.	28.3
316	Surlari I	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Petrachioaia, Surlari	2.7	P	PO	0.084	0.154	0.07	P,R,V	SC Alex Comiex S.R.L.	SC Alex Comiex S.R.L.	28.3
317	Surlari II	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Petrachioaia	3.6	P	PO	0.3	0.76	0.46	P,R,V	SC Alex Comiex S.R.L.	SC Alex Comiex S.R.L.	28.3
318	Surlari III + IV	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Surlari	3.8	P	PO	0.19	1.06	0.87	P,R,V	SC GDV Grup S.R.L.	SC GDV Grup S.R.L.	28.3
319	Măineasca I	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Mainasca	4.85	P	PO	0.371	0,872	0.205	P,R,V	SC Piscicola Ilfov SA	SC Piscicola Ilfov SA	28.3
320	Măineasca II	Mostiștea	XIV.1.35	IF	Petrachioaia / Mainasca	4,34	P	PO	0.31	0.558	0.248	P,R,V	SC Piscicola Ilfov SA	SC Piscicola Ilfov SA	28.3
321	Sticlăriei	Sticlărie	X-1.017.00	IF	Peris / Balteni	3.5	P	PO	0.36	0.6	0.23	A, X, V	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	Lipsă date
322	Bălteni	Sticlărie	X-1.017.00	IF	Peris / Balteni	4	P	PO	0.3	0.6	0.31	A, X, V	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	28.3
323	Scroviștea	Sticlărie	X-1.017.00	IF	Peris / Piscu	4	P	PO	1.5	2	0.5	A, X, V	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	28.3
324	Țigănești	Sticlărie	X-1.017.00	IF	Peris / Piscu, Ciolpani	5	P	PO	0.47	0.84	0.37	A, X, V	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	28.3
325	Periș I + II	Snagov	X-1.018.00	IF	Peris / Peris	2.8	P	PO	0.19	0.62	0.43	P,R,V	S.C. Hermes Peris S.A.	S.C. Hermes Peris S.A.	28.3
326	Podișor I - II	Snagov	X-1.018.00	IF	Peris / Peris	5	P	PO	0.56	0.98	0.42	P,R,V	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	RAAPPS - RA Sucursala Scrovistea	28.3
327	Tâncăbești I + II	Snagov	X-1.018.00	IF	Tancabesti / Tancabesti	6	P	PO	0.973	2.149	1.176	P,R,V	SC Mufi S.R.L.	SC Mufi S.R.L.	28.3
328	Vlășia I	Vlășia	X-1.19.1	IF	Peris / Peris		P	PO	-	0.853	0.398	P,R,V	SC ANF Piscicola Land S.R.L.	SC ANF Piscicola Land S.R.L.	28.3
329	Vlășia IB	Vlășia	X-1.19.1	IF	Peris / Peris	3.65	P	PO	0.045	0.169	0.124	P,R,V	SC Matei Impex S.R.L.	SC Matei Impex S.R.L.	28.3
330	Vlășia II	Vlășia	X-1.19.1	IF	Snagov / Ghermanesti	3.35	P	PO	0.16	0.68	0.52	P,R,V	Razvan Comarniceanu	Razvan Comarniceanu	28.3

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de priorizare a barajelor
331	Corbeanca	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Corbeanca / Ostratu	5,40	P	PO	0.15	0.28	0.13	P,R,V,X	SC Apii Construcții Investiții S.R.L.	SC Apii Construcții Investiții S.R.L.	28.05
332	Ostratu - Oracu	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Corbeanca / Ostratu	3,27	P	PO	0.12	0.198	0.078	P,R,V	SC Ana Com Rom S.R.L.	SC Ana Com Rom S.R.L.	28.3
333	Corbeanca I	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Corbeanca / Corbeanca	4,80	P	PO	0.44	0.65	0.21	P,R,V	SC Nelu Com S.R.L.	SC Nelu Com S.R.L.	28.3
334	Corbeanca II	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Corbeanca / Corbeanca	4,10	P	PO	0.165	0.362	0.197	P,R,V	SC Ana Com Rom S.R.L.	SC Ana Com Rom S.R.L.	28.3
335	Petrești I	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti	4.3	P	PO	0.36	0.72	0.36	P,R,V	ICD Bovine Balotesti	ICD Bovine Balotesti	28.3
336	Petrești II	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti, Saftica	4.75	P	PO	0.19	0.19	0	P,R,V	ICD Bovine Balotesti	ICD Bovine Balotesti	28.3
337	Petrești III	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti, Saftica	6.5	P	PO	0.15	0.63	0.48	P,R,V	ICD Bovine Balotesti	ICD Bovine Balotesti	28.3
338	Petrești IV	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti, Saftica	3	P	PO	0.0534	0.094	0.04	P,R,V,X	SC Exacta Prod Com	SC Exacta Prod Com	28.3
339	Preoțești	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti, Saftica	4.52	P	PO	0.19	0.32	0.13	P,R,V	SC Exacta Prod Com	SC Exacta Prod Com	28.3
340	Balotești I	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti, Saftica	4.2	P	PO	0.121	0.362	0.241	P,R,V	SC Ana Com Rom S.R.L.	SC Ana Com Rom S.R.L.	28.3
341	Balotești II	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Balotesti / Balotesti, Saftica	3.9	P	PO	0.3	0.68	0.38	P,R,V	SC Ana Com Rom S.R.L.	SC Ana Com Rom S.R.L.	28.3
342	Căciulați I	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Caciulati / Balotesti	7	P	PO	1.225	2.293	1.068	P,R,V	SC Simorom Trading 94 S.R.L.	SC Simorom Trading 94 S.R.L.	28.3
343	Căciulați II	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Caciulati / Caciulati	4.25	P	PO	0.4	0.8	0.4	P,R,V	SC Ana Com Rom S.R.L.	SC Ana Com Rom S.R.L.	28.3
344	Moara Vlășiei I	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Moara Vlășiei / Moara Vlășiei	2.8	P	PO	0.067	0.209	0.142	P,R,V	SC Aderom Company Import Export S.R.L.	SC Aderom Company Import Export S.R.L.	28.3
345	Moara Vlășiei II	Cociovașiștea	X-1.019.00	IF	Moara Vlășiei / Moara Vlășiei	5.27	P	PO	0.563	1.655	1.092	P,R,V	SC Vic Mar Com Impex S.R.L.	SC Vic Mar Com Impex S.R.L.	28.3
346	Crangeni	Calmatui	14.01.31.	TR	Crangeni / Stejaru	10.5	N	PO	8	15.9	7.9	V, I	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	35.8
347	Baldovinești I	Cainelui	9.01.13.	TR	Ciolanesti / Baldovinești	4.7	N	PO		1.381	1.381	V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	22.95
348	Baldovinești II	Cainelui	9.01.13.	TR	Ciolanesti / Baldovinești	7.3	N	PO		2.293	2.293	V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	22.95
349	Alexandria I	Nanov	09.01.14.	TR	Nanov / Nanov	3.5	P	PO	0.11	0.15	0.04	P	SC ACS PRO COM S.R.L.	SC ACS PRO COM S.R.L.	23.95
350	Alexandria II	Nanov	09.01.14.	TR	Nanov / Nanov	4.87	P	PO	0.39	0.68	0.29	V, P, X	Agencia Domeniilor Statului SC DANUBIUS SA Zimnicea	SC MARCOM S.R.L.	24.2
351	Alexandria III	Nanov	09.01.14.	TR	Alexandria / Alexandria	3.5	P	PO	0.2	0.45	0.25	P, X	Compania Națională de Administrare a Fondului Piscicol SC DANUBIUS SA Teleorman	SC PESCUIT SPORTIV S.R.L.	24.2

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de priorizare a barajelor
352	Alexandria IV	Nanov	09.01.14.	TR	Alexandria / Alexandria	5	P	PO	0.3	0.45	0.15	P, X	Compania Națională de Administrare a Fondului Piscicol SC DANUBIUS SA Teleorman	SC FISING SPORT S.R.L.	24.2
353	Baba Dana	Izvoarele	09.01.16.	TR	Izvoarele / Izvoarele	8.08	P	PO	1.2	2.1	1	P, X	Primăria Izvoarele	SC DIAGRO S.R.L.	27.8
354	Babaita	Clanita	09.01.15.09.	TR	Babaita / Babaita	5	P	PO	0.998	1.65	0.652	P, X	Primăria Babaita	SC Fishing & Golf Paradise S.R.L.	27.95
355	Baciu	Puturosu	10.01.23.11.08.02.	TR	Blejesti / Baciu	4	P	PO	-	0.65	-	P, V	Primăria Blejesti Primăria Ciuperceni	Primăria Blejesti Primăria Ciuperceni	Lipsă date
356	Baduleasa	Baduleasa	necadastrat	TR	Putineiu / Baduleasa		P	PO	-	-	-	P, I	Primăria Putineiu	Primăria Putineiu	Lipsă date
357	Balta Sarata	Calmatui	14.01.46.	TR	Crangeni / Balta Sarata	4	P	PO	-	0.09	-	P, V	Primăria Crangeni	Ionescu Razvan Lucian	Lipsă date
358	Bascoveni 3	Clanita	09.01.15.09.	TR	Galateni / Bascoveni	8	P	PO	-	1.67	-	P, V	Primăria Galateni	Primăria Galateni	Lipsă date
359	Beuca	Dracsenei	09.01.12.03.	TR	Beuca / Beuca	8	P	PO	-	0.6	-		Primăria Beuca	Nițulescu Mariana	Lipsă date
360	Blejesti I (Sericu)	Sericu	10.01.23.11.08.03.	TR	Blejesti / Blejesti	4	P	PO	0.395	0.449	0.054	P, X	Primăria Blejesti	Mad Mary Com Impex S.R.L.	27.95
361	Blejesti II	Sericu	10.01.23.11.08.03.	TR	Blejesti / Blejesti	2.15	P	PO	0.045	0.0675	0.022	P, X	Primăria Blejesti	Tudora Mihai	27.95
	Bogdana I	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Bogdana	5	P	PO	-	0.45	-	P, V	Primăria Bogdana	Primăria Bogdana	Lipsă date
362	Bogdana II	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Ulmeni	3	P	PO	-	0.15	-	P, V	Primăria Bogdana	Primăria Bogdana	Lipsă date
363	Bogdana III	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Ulmeni	5	P	PO	-	0.53	-	P, V	Primăria Bogdana	Primăria Bogdana	Lipsă date
364	Bogdana IV	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Ulmeni	3.5	P	PO	-	0.225	-	P, V	Primăria Bogdana	PF Cojoaca Vichi	24.8
365	Botoroaga	Calnisteia	10.01.23.11	TR	Botoroaga / Botoroaga	5.75	P	PO	1.25	2	0.75	P, V, R	Primăria Botoroaga	SC BIOTOP IMPEX S.R.L.	37.85
366	Bujoreanca	Suhat	10.01.23.11.03.01.	TR	Botoroaga / Coamoara	3	P	PO	-	0.44	-	P, V	Primăria Botoroaga	Primăria Botoroaga	Lipsă date
367	Bujoreni I	Letca	10.01.23.11.04a.	TR	Bujoreni / Bujoreni	5	P	PO	-	2.16	-	P, V	Primăria Bujoreni	Primăria Bujoreni	Lipsă date
368	Bujoreni II	Calnisteia	10.01.23.11	TR	Bujoreni /	3.25	P	PO	0.229	0.353	0.124	P, R	SC GERMINO SA	SC GERMINO SA	24.95
369	Butești	Vale de Margine	10.01.23.11.08.01a.	TR	Silistea / Butesti	4	P	PO	-	0.21	-	P, V	Primăria Silistea	Primăria Silistea	Lipsă date
370	Calnisteia I	Calnisteia	10.01.23.11	TR	Draganesti Vlasca / Draganesti Vlasca	3.46	P	PO	0.257	0.325	0.068	P, X	Administrația Domeniilor Statului	PF Carmen Rizea	27.95
371	Calnisteia II	Calnisteia	10.01.23.11	TR	Draganesti Vlasca / Draganesti Vlasca		P	PO	-	0.25	-	P, V	Primăria Draganesti Vlasca	Primăria Draganesti Vlasca	Lipsă date
372	Calomfiresti I	Nanov	09.01.14.	TR	Poroschia / Calomfiresti	3.25	P	PO	0.08	-	-	P	Primăria Poroschia	SC VASTA 94 COM S.R.L.	27.7
373	Calomfiresti II	Nanov	09.01.14.	TR	Poroschia / Calomfiresti	3.5	P	PO	0.06	-	-	P	Primăria Poroschia	SC VASTA 94 COM S.R.L.	27.7

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
374	Spatarei III (Ceapelea, Spatarei II)	Spatarei	necadastrat	TR	Furculesti / Spatarei	3	P	PO	0.048	0.185	0.137	P, I, X	Primăria Furculesti	IF Soreata Nicolae	27.8
375	Cenusaru I (Valea Ciresului I)	Cenusaru	10.01.23.11.02.	TR	Botoroaga / Valea Ciresului	4.2	P	PO	0.134	0.33	0.196	P, V, I, X	Primăria Botoroaga	SC Valpest S.R.L.	30.45
376	Cenusaru II (Valea Ciresului II)	Cenusaru	10.01.23.11.02.	TR	Botoroaga / Valea Ciresului	4.25	P	PO	0.4	0.63	0.23	P, X	SC Anco Fish Impex S.R.L.	SC Anco Fish Impex S.R.L.	27.95
377	Ciochina	Parapanca	14.01.32	TR	Storobaneasa / Beiu	2	P	PO	-	0.3	-	P, V	Societatea Agricolă Unirea	Societatea Agricolă Unirea	Lipsă date
378	Cismea - Pod Cornetu	Valea Alba	10.01.23.11.03.	TR	Draganesti Vlasca / Draganesti Vlasca	2	P	PO	0.15	0.26	0.11	P	Primăria Draganesti Vlasca	SC CONEANCA LAC S.R.L. București	27.95
379	Ciuperceni I	Sericu	10.01.23.11.08.03.	TR	Ciuperceni / Ciuperceni	4	P	PO	0.3	0.45	0.15	P, X	Primăria Cosmesti	Burcea Ionel	27.95
380	Ciuperceni II	Sericu	10.01.23.11.08.03.	TR	Ciuperceni / Ciuperceni	6	P	PO	0.2	0.3	0.1	P, X	Primăria Cosmesti	A.F. Nastase Daniel	27.95
381	Coadă Calului	Nanov	09.01.14.	TR	Nanov / Nanov	3	P	PO	-	0.88	-	P, V	Primăria Nanov	SC MARCOM S.R.L.	26.45
382	Comoara I	Suhat	10.01.23.11.03.01.	TR	Botoroaga / Comoara	7	P	PO	-	0.5	-	P, V	Primăria Draganesti Vlasca	Primăria Draganesti Vlasca	Lipsă date
383	Comoara II	Suhat	10.01.23.11.03.01.	TR	Botoroaga / Comoara	5	P	PO	-	0.155	-	P, V	Primăria Draganesti Vlasca	Primăria Draganesti Vlasca	Lipsă date
384	Cosmesti	Sericu	10.01.23.11.08.03.	TR	Cosmesti / Cosmesti	5	P	PO	0.2	0.3	0.1	P, X	Primăria Cosmesti	PF Ion Stanciu	27.95
385	Darmina Dulceni	Urlui	14.01.31.03	TR	Troianul / Troianul	3.4	P	PO	0.3	0.55	0.25	P, R, X	Primăria Troianul	Badea Dumitru	27.05
386	Didesti 1	Tecuci	09.01.09.	TR	Didesti / Insurteii	4	P	PO	-	0.4	-	P, V	Primăria Didesti	Primăria Didesti	Lipsă date
387	Didesti 2	Ciobanoiu	09.01.09.03.	TR	Didesti / Didesti	5	P	PO	-	0.36	-	P, V	Primăria Didesti	Primăria Didesti	Lipsă date
388	Dobrei I	Dobrei	09.01.15.6	TR	Tatarastii de Sus / extravilan	5	P	PO	-	0.32	-	P, V	Primăria Tatarastii de Sus	Primăria Tatarastii de Sus	Lipsă date
389	Dobrei II	Dobrei	09.01.15.6	TR	Tatarastii de Jos / Tatarastii de Jos	6	P	PO	-	1.2	-	P, V	Primăria Tatarastii de Jos	Primăria Tatarastii de Jos	Lipsă date
390	Dobrotești 1	Tecuci	09.01.09.	TR	Dobrotesti / Dobrotesti	3.5	P	PO	0.044	0.176	0.132	P, R	Primăria Dobrotesti	Primăria Dobrotesti	27.7
391	Dobrotești 2	Adanca	09.01.09.02.	TR	Dobrotesti / Merisani	6	P	PO	-	0.4	-	P, V	Primăria Dobrotesti	Primăria Dobrotesti	Lipsă date
392	Ducna	Ducna	14.01.31.04.	TR	Lisa / Lisa		P	PO	-	-	-		Primăria Lisa	Primăria Lisa	Lipsă date
393	Totita (Dracea)	Totita	necadastrat	TR	Dracea / Zlata	6.5	P	PO	0.25	0.48	0.23	P, R, X	Primăria Dracea	SC DEILINA SL	27.8
394	Drăcești	Clanita	09.01.15.09.	TR	Scurtu Mare / Dracesti	6	P	PO	-	0.54	-	P, V	Primăria Scurtu Mare	Primăria Scurtu Mare	Lipsă date
395	Falca	Letca	10.01.23.11.4a.	TR	Bujoreni / Bujoreni		P	PO	-		-		Primăria Bujoreni	Primăria Bujoreni	Lipsă date
396	Fania	Calniste	10.01.23.11	TR	Draganesti – Vlasca / Draganesti – Vlasca	4	P	PO	-	0.25	-	P, V	Primăria Draganesti – Vlasca	Cristescu Danut	Lipsă date
397	Fericei	Valea Fericei	necadastrat	TR	Tatarastii de Sus / Udupu	7	P	PO	-	0.31	-	P, V	Primăria Tatarastii de Sus	Primăria Tatarastii de Sus	Lipsă date
398	Frasinet 1	Calniste	10.01.23.11	TR	Frasinet / Frasinet	7	P	PO	-	0.3	-	P, V	Primăria Frasinet	Primăria Frasinet	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de prioritizare a barajelor
399	Frasinet 2	Calniste	10.01.23.11	TR	Frasinet / Frasinet	5	P	PO	2.1	-	-	P, V, X	SC JIANU A & D SL VIDELE	SC JIANU A & D SL VIDELE	27.95
400	Frumoasa	Putul Ogarului	09.01.17.	TR	Frumoasa / Frumoasa	2	P	PO	-	0.18	-	P, V	Primăria Frumoasa	Primăria Frumoasa	Lipsă date
401	Furculesti	Urlui	14.01.31.3	TR	Furculesti / Furculesti	3.63	P	PO	0.77	-	-	P, R	Primăria Furculesti	AAS Construct S.R.L.	27.8
402	Furculesti I	Sericu	10.01.23.11.08.03.	TR	Videle / Videle	7	P	PO	-	0.27	-	P, V	Primăria Videle	Primăria Videle	Lipsă date
403	Gabur 1	Gabur	09.01.15.11.	TR	Marzanesti / Teleormanu	7	P	PO	-	0.18	-	P, V	Primăria Marzanesti	Primăria Marzanesti	Lipsă date
404	Gabur 2	Gabur	09.01.15.11.	TR	Marzanesti / Teleormanu	6	P	PO	-	0.1	-	P, V	Primăria Marzanesti	Primăria Marzanesti	Lipsă date
405	Gabur 3	Gabur	09.01.15.11.	TR	Marzanesti / Teleormanu	4	P	PO	-	0.12	-	P, V	Primăria Marzanesti	Primăria Marzanesti	Lipsă date
406	Gălăteni	Clanita	09.01.15.09.	TR	Galateni / Galateni	4	P	PO	-	0.4	-	P, V	Primăria Galateni	Primăria Galateni	Lipsă date
407	Gârla Morii	Garla Morii	necadastrat	TR	Orbeasca / Orbeasca de Sus		P	PO	-		-	P, V	Primăria Orbeasca	Primăria Orbeasca	Lipsă date
408	Gearama	Gearama	09.01.14a.	TR	Tiganesti / Tiganesti	7	P	PO	-	0.65	-	P, V	Primăria Tiganesti	Primăria Tiganesti	Lipsă date
409	Grama 1 (Burlistea)	Burlistea	necadastrat	TR	Zambreasca / Zambreasca	8	P	PO	-	1.25	-	P, V	Primăria Zambreasca	JCV Rocriess S.R.L.	Lipsă date
410	Gratia	Jirnov	10.01.23.08.06.	TR	Gratia / Gratia	4.5	P	PO	0.05	0.09	0.04	P, X	Primăria Gratia	Iulian Cristescu	27.95
411	Grosu I	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Rasmiresti / Rasmiresti	4.8	P	PO	0.095	0.199	0.104	P, X	SC Nely Impex S.R.L.	SC Nely Impex S.R.L.	27.95
412	Grosu II	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Vitanesti / Silistea	5.5	P	PO	0.35	0.65	0.3	P, X	SC Mag Leasing S.R.L.	SC Mag Leasing S.R.L.	27.95
413	Grosu III	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Vitanesti / Silistea	3	P	PO	-	-	-		Primăria Vitanesti	Piscicola Teleorman	27.95
414	Grosu IV	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Vitanesti / Silistea	2	P	PO	-	-	-		Primăria Vitanesti	Piscicola Teleorman	27.95
415	Grosu V	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Vitanesti / Silistea	3	P	PO	-	0.12	-	P, V	Primăria Vitanesti	Consiliul Județean Teleorman	Lipsă date
416	Grosu VI	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Vitanesti / Silistea	5	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Vitanesti	Piscicola Teleorman	27.95
417	Grosu VII	Vajistea	09.01.15.10.	TR	Marzanesti / Teleormanu	6.5	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Marzanesti	Piscicola Teleorman	27.95
418	Iliescu	Izvoarele	09.01.16.	TR	Izvoarele / Izvoarele		P	PO	1.77	-	-	P, X	Primăria Izvoarele	Primăria Izvoarele	27.8
419	Izvoarele I	Valea Boului	09.01.13.d.	TR	Calinesti / Copaceanca		P	PO	-	-	-		Primăria Calinesti	Primăria Calinesti	Lipsă date
420	Izvoarele II	Cainelui	09.01.13	TR	Calinesti / Calinesti		P	PO	-	-	-		Primăria Calinesti	Primăria Calinesti	Lipsă date
421	La Moară	Valea Bacanilor	necadastrat	TR	Zambreasca / Zambreasca		P	PO	-	-	-		Primăria Zambreasca	Primăria Zambreasca	Lipsă date
422	La Plopi	Zambreasca	09.01.12.2	TR	Beuca / Plopi		P	PO	-	-	-		Primăria Beuca	Primăria Beuca	Lipsă date
423	Lacul Sărat	Izvoarele	09.01.16.	TR	Smardioasa / Soimu	4	P	PO	-	0.55	-	P, V	Primăria Smardioasa	Bulibașa Marian	Lipsă date
424	Licurici 1	Tinoasa	09.01.13.01.	TR	Radoiesti / Cetate	4	P	PO	-	0.2	-	P, V	Primăria Calinesti	Primăria Calinesti	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
425	Licurici 2	Tinoasa	09.01.13.01.	TR	Calinesti / Antonesti	2	P	PO	-	0.34	-	P, V	Primăria Calinesti	Primăria Calinesti	Lipsă date
426	Licurici 3	Tinoasa	09.01.13.01.	TR	Calinesti / Licuriciu	3	P	PO	-	0.24	-	P, V	Primăria Calinesti	Primăria Calinesti	Lipsă date
427	Lilieci	Sericu	09.01.13.01.	TR	Silistea / Silistea Mica	4.15	P	PO	0.097	0.242	0.145	P, X	PRIMARIA Silistea	SC ABC PROSPER 2014 S.R.L.	27.2
428	Lisa	Ducna	14.01.31.04.	TR	Lisa / Lisa	3	P	PO	-	0.65	-	P, V	Primăria Lisa	Primăria Lisa	Lipsă date
429	Ludăneasa	Valea Alba	10.01.23.11.03	TR	Rasmiresti / Ludaneasa	6	P	PO	-	0.14	-	P, V	Primăria Rasmiresti	Primăria Rasmiresti	Lipsă date
430	Măldăieni	Bratcov	09.01.11	TR	Maldaeni / Maldaeni	5	P	PO	-	1.56	-	P, V	Primăria Maldaieni	Primăria Maldaieni	Lipsă date
431	Mereni	Ciucan	10.01.23.11.08.3a.	TR	Mereni / Merenii de Sus	6	P	PO	-	0.096	-	P, V	Primăria Mereni	Primăria Mereni	Lipsă date
432	Merişani	Clanita	09.01.15.09	TR	Babaita / Merisani	4.43	P	PO	-	-	-	P, X	Primăria Babaita	SC Buhac Constantin	30.45
433	Merişani 1	Tecuci	09.01.09.	TR	Dobrotesti / Merisani	3	P	PO	-	0.07	-	P, V	Primăria Dobrotesti	Primăria Dobrotesti	Lipsă date
434	Merişani 2	Tecuci	09.01.09.	TR	Dobrotesti / Merisani	3	P	PO	-	0.2	-	P, V	Primăria Dobrotesti	Primăria Dobrotesti	Lipsă date
435	Moşteni 1	Calnisteia Mica	10.01.23.11.01	TR	Mosteni / Mosteni	5	P	PO	-	1.33	-	P, V	Primăria Mosteni	Primăria Mosteni	Lipsă date
436	Moşteni 2	Calnisteia Mica	10.01.23.11.01	TR	Mosteni / Mosteni	3.5	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Mosteni	SC IOROM S.R.L.	27.95
437	Nicolae Bălcescu	Calmatui	14.01.31.	TR	Călmăţuiu / Nicolae Balcescu	6	P	PO	-	0.16	-	P, V	Primăria Calmatui	Primăria Calmatui	Lipsă date
438	Nanov I	Nanov	09.01.14.	TR	Nanov / Nanov	4.6	P	PO	0.42	0.675	0.255	P, V, X	Agenția Domeniilor Statului SC DANUBIUS SA Zimnicea	SC MARCOM S.R.L.	27.2
439	Negreni	Clanita	09.01.15.09	TR	Tatarastii de Jos / Negreni	6	P	PO	-	0.31	-	P, V	Primăria Tatarastii de Jos	Primăria Tatarastii de Jos	Lipsă date
440	Negrilești	Clanita	09.01.15.09	TR	Scurtu Mare / Negrilesti	5.63	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Scurtu Mare	SC Jianu A&D S.R.L. Videle	27.95
441	Talpa Ogrăzile	Clanita	09.01.15.09	TR	Talpa / Talpa Ogrzaile	4	P	PO	0.084	0.565	0.481	P, V, X	Primia Talpa	PF Chira Rodica	27.95
442	Orbeasca	Mălăieru	09.01.15.8a.	TR	Orbeasca	3	P	PO	-	0.22	-	P, V	Primăria Orbeasca	SC Gudina Prod S.R.L.	Lipsă date
443	Piatra 1	Izvoarele	09.01.16.	TR	Piatra / extravilan	6	P	PO	-	2	-	P, V	Primăria Piatra	Primăria Piatra	Lipsă date
444	Piatra 2	Izvoarele	09.01.16.	TR	Piatra / extravilan	8	P	PO	-	2.75	-	P, V	Primăria Piatra	Primăria Piatra	Lipsă date
445	Pietriș	Valceaua Mare	09.01.13.01.02.	TR	Calinesti / Licuriciu	5	P	PO	-	0.85	-	P, V	Primăria Calinesti	Primăria Calinesti	Lipsă date
446	Poeni	Valea Vii	10.01.23.11.08.01	TR	Poeni / Poeni	5	P	PO	0.15	0.21	0.06	P, V	Primăria Poeni	PF Ciobanu Nicolae si Brad Petre	30.45
447	Poroschia 1	Nanov	09.01.14.	TR	Poroschia / Poroschia	5	P	PO	0.05	0.05	-	P, V	Primăria Poroschia	SC Total Mecanic S.R.L.	Lipsă date
448	Poroschia 2	Nanov	09.01.14.	TR	Poroschia / Poroschia		P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Poroschia	Badea Florea	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
449	Prunaru	Calniste	10.01.23.11	TR	Bujoreni / Prunaru	4	P	PO	-	0.63	-	P, V	Primăria Alexandria	SC FISHALEX S.R.L.	Lipsă date
450	Procopiu	Vale locala	necadastrat	TR	Magura / Magura	5	P	PO	-	0.34	-	P, V	Primăria Magura	Iane Liviu	Lipsă date
451	Purani	Valea de Margine	10.01.23.11.08.1a.	TR	Purani / Puranii de Sus	4.75	P	PO	-	0.29	-	P, V	Primăria Purani	PF Constantinescu Adrian	27.95
452	Puțul lui Petre	Slatioarele	10.01.23.11.2a.	TR	Draganesti-Vlasca / Draganesti-Vlasca	5	P	PO	0.27	0.27	-	P, V	Primăria Draganesti Vlasca	Primăria Draganesti Vlasca	Lipsă date
453	Răzmirești 1	Vijistea	09.01.15.10.	TR	Rasmiresti / Rasmiresti	4.5	P	PO	0.37	0.8	0.43	P, V	Primăria Rasmiresti	SC Sacolin Com S.R.L.	27.95
454	Răzmirești 2	Vijistea	09.01.15.10.	TR	Rasmiresti / Rasmiresti		P	PO	-	0.64	-	P, V	Primăria Rasmiresti	Primăria Rasmiresti	Lipsă date
455	Rojiștea	Rojistea	09.01.18.	TR	Zimnicea / extravial		P	PO	-	0.407	-	P, V	Primăria Zimnicea	SC Independent S.R.L. Suhaia	27.8
456	Roșiori I	Urlui	14.01.31.03.	TR	Rosiorii de Vede / Rosiorii de Vede	4.2	P	PO	0.12	0.21	0.09	P, V, R	Primăria Rosiorii de Vede	Primăria Rosiorii de Vede	27.8
457	Roșiori II	Urlui	14.01.31.03.	TR	Rosiorii de Vede / Rosiorii de Vede	5.85	P	PO	0.106	0.535	0.429	P, V	Primăria Rosiorii de Vede	Primăria Rosiorii de Vede	27.8
458	Săceni 1 (Tinoasa 2)	Tinoasa	09.01.13.01.	TR	Saceni / Ciurari	5.3	P	PO	0.034	0.436	0.402	V, I	Primăria Saceni	Primăria Saceni	30.45
459	Săceni 2	Pietris	09.01.13.01.01.	TR	Saceni / extravilan	4	P	PO	-	0.3	-	P, V	Primăria Saceni	SC MIDAGRO S.R.L.	Lipsă date
460	Săceni 3	Pietris	09.01.13.01.01.	TR	Saceni / extravilan	4	P	PO	-	0.2	-	P, V	Primăria Saceni	Primăria Saceni	Lipsă date
461	Saivane	Izvoarele	09.01.16.	TR	Izvoarele / Izvoarele	5.43	P	PO	0.187	0.25	0.063	P, X	Primăria Izvoarele	Primăria Izvoarele	27.8
462	Salcia	Topita	necadastrat	TR	Salcia / Salcia	2	P	PO	-	0.04	-	P, V	Primăria Salcia	Primăria Salcia	Lipsă date
463	Sârbeni	Jirnov	10.01.23.08.06.	TR	Sarbeni / Sarbenii de Jos	5	P	PO	0.077	0.84	0.763	P, X	Primăria Sarbeni	Șerban Stelian	27.95
464	Schela I	Teleorman	09.01.15.08.	TR	Trivale Mosteni / Deparati		P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Trivale Mosteni	Primăria Trivale Mosteni	Lipsă date
465	Schitu	Vajistea	09.01.15.10	TR	Vitanesti / Schitu	2	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Vitanesti	Piscicola Teleorman	27.95
466	Scurtu	Clanita	09.01.15.09.	TR	Scurtu Mare / Scurtu Mare		P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Scurtu Mare	Primăria Scurtu Mare	27.95
467	Sfințești 1	Tinoasa	09.01.13.01.	TR	Sfintesti / Sfintesti	4	P	PO	-	0.9	-	P, V	Primăria Sfintesti	Primăria Sfintesti	Lipsă date
468	Sfințești 2	Tinoasa	09.01.13.01.	TR	Sfintesti / Sfintesti	4.9	P	PO	0.3	0.48	0.18	P	Primăria Sfintesti	SC Investrom Pro-dexim S.R.L.	27.95
469	Slăvești	Teleorman	09.01.15.	TR	Tatarastii de Jos / Slavesti		P	PO	-	0.31	-	P, V	Primăria Tatarastii de Jos	SC Tess Grup International Buc.	27.95
470	Socetu	Bratcov	09.01.11	TR	Stejaru / Socetu	5	P	PO	-	0.44	-	P, V	Primăria Stejaru	Primăria Stejaru	Lipsă date
471	Șoricești	Clanita	09.01.15.09	TR	Galateni / Galateni	4	P	PO	-	0.3	-	P, V	Primăria Galateni	Primăria Galateni	Lipsă date
472	Spătărei I	Urlui	14.01.31.03	TR	Furculesti / Spatarei	2.7	P	PO	-	0.133	-	P, V	Primăria Furculesti	SC Calin Men S.R.L.	27.8
473	Stejaru	Bratcov	09.01.11	TR	Stejaru / Bratcovu	7	P	PO	-	1.14	-	P, V	Primăria Stejaru	Primăria Stejaru	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodei de priorizare a barajelor
474	Suhaia	Calmatui	14.01.31.	TR	Suhaia / extravilan	Suhaia	P	PO	8.1	46.5	26.19	I, P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea	43.7
475	Suhat	Valea Lesilor	10.01.23.11.3.1.	TR	Botoroaga / Comoara	3.33	P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Botoroaga	Buican Gabriel	27.95
476	Surdului	Valea Surdului	necadastrat	TR	Tiganesti / Tiganesti	2	P	PO	-	0.01	-	P, V	Primăria Tiganesti	Primăria Tiganesti	Lipsă date
477	Șurlita I	Surlita	necadastrat	TR	Vitanesti / Schitu	4	P	PO	-	0.12	-	P, V	Primăria Vitanesti	Primăria Vitanesti	Lipsă date
478	Șurlita II	Surlita	necadastrat	TR	Vitanesti / Schitu	4	P	PO	-	0.23	-	P, V	Primăria Vitanesti	Primăria Vitanesti	Lipsă date
479	Șurlita III	Surlita	necadastrat	TR	Vitanesti / Schitu	4.2	P	PO	0.16	-	-	P, V	Primăria Vitanesti	Piscicola Teleorman	27.95
480	Tabacu	Tabacu	necadastrat	TR	Tiganesti / Tiganesti		P	PO	-	-	-		Primăria Tiganesti	Primăria Tiganesti	Lipsă date
481	Talpa Bâscoveni	Clanita	09.01.15.09.	TR	Talpa / Talpa Bascoveni	4	P	PO	0.15	0.2	0.05	P, X	Primăria Talpa		27.2
482	Tecuci	Tecuci	09.01.09	TR	Balaci / Tecuci	5	P	PO	-	0.6	-	P	Primăria Balaci	Primăria Balaci	Lipsă date
483	Țigănești	Gearama	09.01.14a.	TR	Tiganesti / Tiganesti		P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Tiganesti	Primăria Tiganesti	Lipsă date
484	Trivale Moșteni	Teleormanel	09.01.15.08.	TR	Trivale Mosteni / Trivale Mosteni	4	P	PO	-	0.2	-	P, V	Primăria Trivalea Mosteni	ADS	Lipsă date
485	Troianu 1	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Vatra	3	P	PO	-	0.16	-	P, I	Primăria Rosiori de Vede	SC Bambini Americani	Lipsă date
486	Troianu 2	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Vatra	3	P	PO	-	0.16	-	P, I	Primăria Troianul	Primăria Troianul	Lipsă date
487	Troianu 3	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Vatra	5	P	PO	-	0.64	-	P, V	Primăria Troianul	Primăria Troianul	Lipsă date
488	Troianu 4	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Vatra	4	P	PO	-	0.4	-	P, V	Primăria Troianul	Primăria Troianul	Lipsă date
489	Troianu 5	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Troianul	3.5	P	PO	0.2	0.44	0.24	P, V, R, X	Primăria Troianul	Nita Constantin	27.05
490	Troianu 6	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Dulceni	6	P	PO	-	2.35	-	P, V, R	Primăria Troianul	Primăria Troianul	Lipsă date
491	Troianu 7	Urlui	14.01.31.03.	TR	Troianul / Dulceni	3.8	P	PO	0.5	0.8	0.3	P, V, R	Primăria Troianul	Adrian Ranac	27.05
492	Tunari	Calniste	10.01.23.11.	TR	Botoroaga / Stefanestii de Sus	4	P	PO	-	0.5	-	P, V	Primăria Botoroaga	Primăria Botoroaga	Lipsă date
493	Udeni	Jirnov	10.01.23.08.06.	TR	Sarbeni / Udeni	3	P	PO	-	0.065	-	P, V	Primăria Sarbeni	Primăria Sarbeni	Lipsă date
494	Urlui I	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Urlui	4	P	PO	-	0.51	-	P, I	Primăria Bogdana	Primăria Bogdana	2.5
495	Urlui II	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Brosteanca	3	P	PO	0.12	0.345	0.225	V, P, R, X	Primăria Bogdana	SC C & I INTERLEMN S.R.L.	27.8
496	Urlui III	Urlui	14.01.31.03.	TR	Bogdana / Brosteanca	4	P	PO	0.206	0.445	0.239	V, P, R	Primăria Bogdana	SC Profalex S.R.L. Alexandria	27.8
497	Văceni	Suhat	10.01.23.11.03.01.	TR	Draganesti Vlasca / Vaceni	5	P	PO	0.658	2.2	1.542	P, R, I	Primăria Draganesti Vlasca	Statiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Teleorman	30.45
498	Valea Albă	Valea Alba	10.01.23.11.03.	TR	Draganesti Vlasca / Draganesti Vlasca	3.4	P	PO	0.25	-	-	P, V	Primăria Draganesti Vlasca	Iazul Pescarului S.R.L.	27.95
499	Valea Doamnei	Valea Doamnei	09.01.14.02	TR	Poroschia / Poroschia		P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Poroschia	SC Total Mecanic S.R.L.	Lipsă date
500	Vâlcu	Procopiu	necadastrat	TR	Magura / Magura		P	PO	-	-	-		Primăria Măgura	Primăria Măgura	Lipsă date
501	Vârtoapele	Valea Cerbarului	09.01.13.0c.	TR	Vartoapele / Vartoapele de Jos	7	P	PO	0.6	0.6	-	P, V	Primăria Vartoape	Primăria Vartoape	Lipsă date

Nr.crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Ju-deț	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder P)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.mc)	Volum total la NME* (mil.mc)	Volum atenuare (mil.mc)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
502	Viroși	Viroși	09.01.15.09.01	TR	Scurtu Mare / Scurtu Mare		P	PO	-	-	-	P, V	Primăria Scurtu Mare	Primăria Scurtu Mare	Lipsă date
503	Vistareasa	Zambreasca	09.01.12.02.	TR	Zimbreasca / Zimbreasca		P	PO	-	-	-		Primăria Zambreasca	Primăria Zambreasca	Lipsă date
504	Zâmbreasca 1	Zambreasca	09.01.12.02.	TR	Zimbreasca / Zimbreasca	7	P	PO	0.263	0.567	-	P, V	Primăria Zambreasca	SC Agricola Dobrotesti S.R.L. Teleorman	30.45
505	Zâmbreasca 2	Zambreasca	09.01.12.02.	TR	Zambreasca / Zambreasca	7.5	P	PO	0.263	0.567	0.304	P, I	SC Agricola Dobrotesti S.R.L. Teleorman	SC Agricola Dobrotesti S.R.L. Teleorman	Lipsă date
506	Fundeni I	Pasarea	10.01.25.18.	CL	Fundeni / Fundeni	6.05	P	PO	1.405	2.367	0.962	V, P, R, X	SC ECO PESCA TOUR S.R.L.	SC ECO PESCA TOUR S.R.L.	27.4
507	Fundeni II	Pasarea	10.01.25.18.	CL	Fundeni / Fundeni	5.3	P	PO	-	-	-	V, P, R, X	SC ECO PESCA TOUR S.R.L.	SC ECO PESCA TOUR S.R.L.	Lipsă date
508	Fundeni III	Pasarea	10.01.25.18.	CL	Fundeni / Fundeni	4.3	P	PO	-	-	-	V, P, R, X	SC ECO PESCA TOUR S.R.L.	SC ECO PESCA TOUR S.R.L.	Lipsă date

Nota

* Tip baraj*

A - Baraj de beton în arc (sau de greutate arcuit)

G - Baraj de beton de greutate

C - Baraj de beton cu contraforți

AA - Baraj din anrocamente etanșat cu argile

AM - Baraj din anrocamente etanșat cu masca amonte

PO - Baraj de pământ omogen

PA - Baraj de pământ etanșat cu argile (pământ fin)

PM - Baraj de pământ etanșat cu masca amonte sau pereu

SS - Stăvilă cu stavile de suprafață

SBB - Stăvilă cu baraj de închidere din beton

SBML - Stăvilă cu baraj de închidere sau contur din materiale locale

** Folosințe

V - apărarea împotriva inundațiilor

I - irigații

H - hidroenergie

P - piscicultură

A - alimentări cu apă

R - agrement (recreere)

X - alte folosințe care nu se încadrează în tipurile menționate

Anexa 6. Centralizarea informații privind digurile de apărare cu evidențierea stării acestora și localizarea în spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de priorizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
1	Îndiguire râul Doamnei aval baraj Mărăcineni	Doamnei	X-1.17	MD	Argeș	Pitești / Pitești Mărăcineni / Mărăcineni	1111	8	1979	1	920	Pitești / Pitești Mărăcineni / Mărăcineni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	48
2	Îndiguire râul Doamnei aval baraj Maracineni	Doamnei	X-1.17	MS	Argeș	Stefanesti / Zavoi	926	8	1979	1	920	Stefanesti / Zavoi, Valea Mare Podgoria	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	44
3	Amenajare r. Argeș zona Ungureni - Podu Corbencii	Argeș	X-1	MD	Dâmbovița	Corbii Mari / Ungureni, Podul Corbencii	2140	2.5	2008	5	890	Corbii Mari / Ungureni, Podul Corbencii	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	eroziune internă	1	42
4	Dig Boteni	Dâmbovița	X-1.25	MD	Dâmbovița	Contesti / Boteni	3370	3	1979	5	425	Contesti / Boteni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47
5	Dig Contesti	Dâmbovița	X-1.25	MS	Dâmbovița	Contesti / Contesti, Crângași	8160	3	1985	5	425	Contesti / Contesti, Crângași	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2012	eroziune internă	1	49
6	Dig Brezoaie	Dâmbovița	X-1.25	MS	Dâmbovița	Slobozia Moara / Slobozia Moara	1758	2	1977	1	750	Slobozia Moara / Slobozia Moara Brezoaiele / Brezoaiele	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	36
7	Dig MS Derivatie Dâmbovița - Argeș	Dâmbovița	X-1.25	MD	Dâmbovița	Brezoaiele / Brezoaiele, Brezoaia Poiana / Poiana Floresti Stoenesti / Flo-	9880	3	1983	0.1	395 - 950	Brezoaiele / Brezoaiele, Brezoaia Cosoba / Cosoba Sabareni / Sabareni Joita / Joia Dragomiresti Vale / Dragomiresti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	eroziune internă	1	80

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
						resti, Stoenesti, Palanca						Vale, Dragomiresti Deal Ciorogarla / Ciorogarla, Darvari Domnesti / Domnesti Clinceni / Clinceni, Olteni Bragadiru / Bragadiru Chiajna / Chiajna, Dudu, Rosu Floresti Stoenesti / Floresti, Stoenesti, Palanca Ulmi / Draganeasca, Cascioarele, Trestieni, Ulmi, Icoana, Poenari, Ghionea Bolintin Deal / Bolintin Deal, Mircea Voda Chitila / Chitila Bolintin Vale / Bolintin Vale București / București Sector 6					
8	Dig Floresti Stoenesti	Argeș	X-1.	MS	Giurgiu	Floresti Stoenesti / Floresti, Stoenesti	2900	2	1994	5	1270	Floresti Stoenesti / Floresti, Stoenesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51
9	Dig I Tufeni	Vedea	IX-1	MS	Olt	Tufeni / Tufeni, Stobarasti	8378	1.8	1980	5	500	Tufeni / Tufeni, Stobarasti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014 2014 2014	eroziune internă eroziune internă eroziune internă	3	62
10	Dig II Ghimpețeni	Vedea	IX-1	MS	Olt	Ghimpeteni / Ghimpeteni, Ghimpetenii Noi	7253	1.8	1980	5	500	Ghimpeteni / Ghimpeteni, Ghimpetenii Noi	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014 2014 2014	eroziune internă eroziune internă eroziune internă	3	62

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
11	Apărare împotriva inundațiilor râu Vedita la Colonesti	Vedita	IX-1.3.	MD	Olt	Colonesti / Colonesti	490	1.8	2010	5	157	Colonesti / Colonesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	44
12	Apărare împotriva inundațiilor râu Vedita la Colonesti	Vedita	IX-1.3.	MD	Olt	Colonesti / Navargeni, Batareni	1984	1.8	2010	5	157	Colonesti / Navargeni, Batareni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	43
13	Apărare împotriva inundațiilor râu Vedita la Colonesti	Vedita	IX-1.3.	MS	Olt	Colonesti / Barasti, Maruntei	3501	1.8	2010	5	157	Colonesti / Barasti, Maruntei	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	deversare	1	58
14	Apărare împotriva inundațiilor râu Vedita la Colonesti	Vedita	IX-1.3.	MD	Olt	Colonesti / Maruntei	450	1.8	2010	5	157	Colonesti / Maruntei	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	33
15	Regularizare râu Vedea în comuna Corbu	Vedea	IX-1	MD	Olt	Corbu / Ciuresti	722	2.5	2011	5	305	Corbu / Ciuresti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	45
16	Regularizare râu Vedea în comuna Corbu	Vedea	IX-1	MS	Olt	Corbu / Buzesti	1592	2.5	2011	5	305	Corbu / Buzesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	45
17	Regularizare râu Vedea la Icoana	Vedea	IX-1	MS	Olt	Corbu / Buzesti	1535	2.5	2015	5	305	Corbu / Buzesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	34
18	Regularizare râu Vedea la Icoana	Vedea	IX-1	MS	Olt	Corbu / Milcoveni	2665	2.5	2015	5	305	Corbu / Milcoveni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	34

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
19	Regularizare râu Vedea la Icoana	Vedea	IX-1	MD	Olt	Icoana / Icoana	4064	2.5	2015	5	305	Icoana / Icoana	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	34
20	Regularizare râu Vedea la Icoana	Plapcea	IX-1.5.	MD	Olt	Icoana / Icoana	338	2.5	2015	1	360	Icoana / Icoana	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	34
21	Regularizare râu Vedea la Icoana	Plapcea	IX-1.5.	MD	Olt	Icoana / Ursoaia	2706	2.5	2015	1	360	Icoana / Ursoaia	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	24
22	Dig Siu	Siu	XIV-1.30.	MS	Teleorman	Turnu Măgurele / Turnu Măgurele	6000	3.5	1965			Lita / Lita Turnu Măgurele / Turnu Măgurele	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	62
23	Dig longitudinal Lita Olt Seaca amonte Turnu Măgurele	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Turnu Măgurele / Turnu Măgurele	18743	5	1965	1	17900	Turnu Măgurele / Turnu Măgurele	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2006	eroziune internă	1	68
24	Dig longitudinal Lita Olt Seaca aval Turnu Măgurele	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Ciuperceni / Ciuperceni, Poiana Traian / Traian		5	1965	1	17900	Ciuperceni / Ciuperceni, Poiana Traian / Traian	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	62
25	Dig compartimentare Seaca	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Traian / Traian Seaca / Seaca	3435	3.5	1965			Traian / Traian Seaca / Seaca	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	39
26	Dig longitudinal Seaca Zimnicea amonte	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Seaca / Seaca, Navodari Lisa / Vanatori, Lisa	16457	4.2	1983	1	17900	Seaca / Seaca, Navodari Lisa / Vanatori	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	58

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
27	Dig agropiscicol vest lac Suhaia	Calmatui	XIV-1.31.	MS	Teleorman	Lisa / Vanatori Suhaia / Vii-soara	10536	2.2	1973	2	120	Lisa / Vanatori, Lisa	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014 2016 2018	eroziune internă eroziune internă eroziune internă	3	89
28	Dig agropiscicol est lac Suhaia	Calmatui	XIV-1.31.	MS	Teleorman	Suhaia / Suhaia	5835	2.2	1973	2	120	Suhaia / Suhaia Fantanele / Fantanele	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2018	eroziune internă	1	89
29	Dig longitudinal Seaca Zimnicea aval	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Suhaia / Suhaia Fantanele / Fantanele Zimnicea / Zimnicea	16042	3.7	1962	1	17900	Suhaia / Suhaia Fantanele / Fantanele Zimnicea / Zimnicea	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	57
30	Dig transversal Zimnicea	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Zimnicea / Zimnicea	1144	4.25	1974			Zimnicea / Zimnicea	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	43
31	Dig longitudinal Zimnicea Nasturelu	Dunăre	XIV-1	MS	Teleorman	Zimnicea / Zimnicea Nasturelu / Zimnicele, Nasturelu	14151	4.2	1962	1	17900	Zimnicea / Zimnicea Nasturelu / Zimnicele, Nasturelu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2006	eroziune internă	1	68
32	Dig Vedea Incinta Zimnicea-Nasturelu	Vedea	IX-1.	MS	Teleorman	Nasturelu / Nasturelu	4134	5	1962			Nasturelu / Nasturelu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	53
33	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea .	Vedea	IX-1.	MS	Teleorman	Bujoru / Bujoru Pietrosani / Pietrosani	8196	5	1987	5	825	Bujoru / Bujoru Pietrosani / Pietrosani	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	50
34	Dig nr. 6 fluviul Dunărea	Dunărea	XIV-1.	MS	Teleorman	Pietrosani / Pietrosani	13003	5	1987	1	17900	Bujoru / Bujoru Pietrosani / Pietrosani	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2006	eroziune internă	1	64

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
35	Îndiguire mal drept râul Vedea la Dig Rosiorii de Vede	Vedea	IX-1.	MD	Teleorman	Rosiori de Vede / Rosiori de Vede	1138	2.5	1958	10	532	Rosiori de Vede / Rosiori de Vede	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	53
36	Apărare împotriva inundațiilor a orașului Dig Alexandria	Vedea	IX-1.	MD	Teleorman	Alexandria / Alexandria	2927	3	1980	2	836	Alexandria / Alexandria	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	62
37	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman și Vedea în loc. Dig Tiganesti -Branceni	Vedea	IX-1.	MD	Teleorman	Tiganesti / Tiganesti Branceni / Branceni Smardioasa / Smardioasa	9411	2.5	2010	5	613	Tiganesti / Tiganesti Branceni / Branceni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	45
38	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea. Dig nr. 1 -Vedea	Vedea	IX-1.	MD	Teleorman	Smardioasa / Smardioasa, Soimu	5259	1.6	1987	10	643	Smardioasa / Smardioasa, Soimu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2005 2014	deversare deversare	2	61
39	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea. Dig Valea Izvoarelor	Valea Izvoarelor	IX-1.16.	MD	Teleorman	Smardioasa / Soimu	2233	1.6	1987	10	643	Smardioasa / Soimu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	52
40	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea. Dig nr. 2 -Vedea	Vedea	IX-1.	MD	Teleorman	Bragadiru / Bragadiru	4232	3.5	1987	10	643	Bragadiru / Bragadiru	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	60
41	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea. Dig nr. 2 -Vedea - Remu Valea Rojistea	Valea Rojistea	IX-1.18.	MD	Teleorman	Bragadiru / Bragadiru	818	3.5	1987	10	643	Bragadiru / Bragadiru	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2005	deversare	1	60

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
42	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea . Dig nr. 3 -Vedea - Remu Valea Rojistea	Valea Rojistea	IX-1.18.	MD	Teleorman	Bragadiru / Bragadiru	830	3.2	1987	10	643	Bragadiru / Bragadiru	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2005	deversare	1	60
43	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea . Dig nr. 3 -Vedea	Vedea	IX-1.	MD	Teleorman	Bragadiru / Bragadiru	6919	3.2	1987	10	643	Bragadiru / Bragadiru	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2005 2014	deversare deversare	2	60
44	Amenajare râu Vedea pe sectorul Teleorman - Dunărea și îndiguirea Dunării în zona de vărsare a râului Vedea . Dig nr. 4 -Vedea	Vedea	IX-1.	MS	Teleorman	Cervenă / Cervenă Contesti / Contesti Bragadiru / Bragadiru	16891	3	1987	10	643	Cervenă / Cervenă Contesti / Contesti Bragadiru / Bragadiru	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2005 2014	deversare deversare	2	61
45	Regularizare și îndiguire râu Bratcov Rosiori de Vede - MD	Bratcov	IX-1.11.	MD	Teleorman	Rosiori de Vede / Rosiori de Vede	3256	2	1987	2	76	Rosiori de Vede / Rosiori de Vede	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014 2014	deversare deversare	2	64
46	Regularizare și îndiguire râu Bratcov Rosiori de Vede - MS	Bratcov	IX-1.11.	MS	Teleorman	Rosiori de Vede / Rosiori de Vede	4565	2	1987	2	76	Rosiori de Vede / Rosiori de Vede	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	56
47	Îndiguire râu Teleorman la Dig Tatarastii de Sus - MD	Teleorman	IX-1.15.	MD	Teleorman	Tatarastii de Sus / Tatarastii de Sus	2699	2	1979	5	181	Tatarastii de Sus / Tatarastii de Sus	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	50
48	Îndiguire râu Teleorman la Dig Tatarastii de Sus - MS	Teleorman	IX-1.15.	MS	Teleorman	Tatarastii de Sus / Tatarastii de Sus	4500	2	1979	5	181	Tatarastii de Sus / Tatarastii de Sus	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	eroziune internă	1	67
49	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman și Vedea în loc .	Teleorman	IX-1.15.	MS	Teleorman	Tatarastii de Sus / Udupu	1440	2	1999	5	181	Tatarastii de Sus / Udupu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
	Dig Tatarastii de Sus - Udupu (dig nou)																
50	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman si Vedea in loc Dig Tatarastii de Jos - Lada-Obartu - MD	Teleorman	IX-1.15.	MD	Teleorman	Tatarastii de Sus / Obartu	1719	1.75	2010	5	181	Tatarastii de Sus / Obartu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47
51	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman si Vedea in loc Dig Tatarastii de Jos - Lada-Obartu - MS	Teleorman	IX-1.15.	MS	Teleorman	Tatarastii de Sus / Lada Trivale Mosteni / Trivale Mosteni	3363	2	2010	5	181	Tatarastii de Sus / Lada	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47
52	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman si Vedea in loc Trivale Mosteni - (Dig Schela) - MD	Teleorman	IX-1.15.	MD	Teleorman	Trivale Mosteni / Deparati	2020	2	2001	5	181	Trivale Mosteni / Deparati	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	52
53	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman si Vedea in loc Trivale Mosteni - (Dig Schela) - MS	Teleorman	IX-1.15.	MS	Teleorman	Trivale Mosteni / Deparati	4500	2	2001	5	181	Trivale Mosteni / Deparati	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	52
54	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman si Vedea in loc Orbeasca- Laceni - MD Dig Orbeasca - MD	Teleorman	IX-1.15.	MD	Teleorman	Orbeasca / Laceni	2274	2.1	2010	5	193	Orbeasca / Laceni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	48
55	Amenajare împotriva inundațiilor a râurilor Teleorman si Vedea in loc Orbeasca- Laceni - MS Dig Orbeasca - MS	Teleorman	IX-1.15.	MS	Teleorman	Orbeasca / Laceni	1309	1.7	2010	5	193	Orbeasca / Laceni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	48
56	Amenajare râul Teleorman in zona localității Storobaneasa Dig Beiu	Teleorman	IX-1.15.	MS	Teleorman	Storobaneasa / Storobaneasa, Beiu	4036	2.5	2015	1	382	Storobaneasa / Storobaneasa, Beiu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	35

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
57	Amenajare râul Teleorman in zona localității Storobaneasa Dig Beiu	Teleorman	IX-1.15.	MD	Teleorman	Storobaneasa / Storobaneasa	808	2.5	2015	1	382	Storobaneasa / Storobaneasa	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	35
58	Lucrări de amenajare a pârâului Cainelui pe tronsonul amonte Baldovinești - aval VARTOAPE, județul Teleorman Dig Ciolanesti	Cainelui	IX-1.13.	MS	Teleorman	Ciolanesti / Ciolanestii din Deal	157	2.4	2015	1	80	Ciolanesti / Ciolanestii din Deal	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	35
59	Lucrări de amenajare a pârâului Cainelui pe tronsonul amonte Baldovinești - aval VARTOAPE, județul Teleorman Dig Vartoape	Cainelui	IX-1.13.	MD	Teleorman	Vartoape / Vartoape de Sus	4576	2	2015	1	80	Vartoape / Vartoape de Sus	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	35
60	Lucrări de amenajare a pârâului Cainelui pe tronsonul amonte Baldovinești - aval VARTOAPE, județul Teleorman Dig Vartoape	Cainelui	IX-1.13.	MS	Teleorman	Vartoape / Vartoape de Sus, Vartape de Jos	3468	2	2015	1	80	Vartoape / Vartoape de Sus, Vartape de Jos	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	35
61	Lucrări de amenajare a pârâului Cainelui pe tronsonul amonte Baldovinești - aval VARTOAPE, județul Teleorman Dig Vartoape	Cainelui	IX-1.13.	MS	Teleorman	Vartoape / Vartoape de Sus, Vartape de Jos	2577	2	2015	1	80	Vartoape / Vartoape de Sus, Vartape de Jos	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	25
62	Dig longitudinal Vedea Pietrosani	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Pietrosani / Pietrosani Gaujani / Pietrisu, Gaujani, Cetatuia Vedea / Vedea	17891	4.2	1960	1	17000	Pietrosani / Pietrosani Gaujani / Pietrisu, Gaujani, Cetatuia Vedea / Vedea	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	60
63	Dig compartimentare Vedea Pietrosani	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Vedea / Vedea	4325	4.8	1960			Vedea / Vedea	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	41

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
64	Dig longitudinal Vedea Slobozia (Slobozia – Maharu)	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Malu / Malu Slobozia / Slobozia	13350	4.5	1964	1	17000	Malu / Malu Slobozia / Slobozia	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	60
65	Dig longitudinal Malu Rosu - Gostinu (Gostinu)	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Oinacu / Oinacu, Comasca, Branistea Gostinu / Gostinu	10293	5	1965	1	17000	Oinacu / Oinacu, Comasca, Branistea Gostinu / Gostinu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2015	alunecare taluz	1	61
66	Dig compartimentare Gostinu	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Gostinu / Gostinu	732	5	1980			Gostinu / Gostinu	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	41
67	Dig compartimentare Baneasa	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Baneasa / Baneasa	7413	5	1962			Baneasa / Baneasa	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	41
68	Dig longitudinal Gostinu – Greaca (Greaca)	Dunărea	XIV-1.	MS	Giurgiu	Gostinu / Gostinu Prundu / Prundu	21894	5	1967	1	17000	Gostinu / Gostinu Baneasa / Pietrele Prundu / Puieni, Prundu Greaca / Greaca	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	eroziune internă	1	86
69	Dig Gaiseni	Argeș	X-1.	MS	Giurgiu	Gaiseni / Gaiseni	2600	1.5	1975	5	1270	Gaiseni / Gaiseni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51
70	Dig MD Derivatie Dâmbovița - Argeș	Argeș	X-1.	MS	Giurgiu	Gaiseni / Gaiseni	1046	1.6	1983	0.1	950	Gaiseni / Gaiseni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	eroziune internă	1	66
71	Dig Cascioarele	Argeș	X-1.	MD	Giurgiu	Cascioarele / Cascioarele	1342	2	1975	5	1270	Cascioarele / Cascioarele	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
72	Dig Malu Spart	Argeș	X-1.	MD	Giurgiu	Bolintin Vale / Malu Spart	399	1.5	1975	5	1270	Bolintin Vale / Malu Spart	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51
73	Dig Ogrezeni	Argeș	X-1.	MD	Giurgiu	Ogrezeni / Ogrezeni	2372	1.5	1975	5	1270	Ogrezeni / Ogrezeni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	1979	deversare	1	53
74	Dig Gradinari	Argeș	X-1.	MD	Giurgiu	Gradinari / Gradinari	1250	1.5	1975	5	1270	Gradinari / Gradinari	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51
75	Dig Comana	Neajlov	X-1.23.	MS	Giurgiu	Comana / Gradistea, Falastoaca	4813	3	1978	5	440	Comana / Falastoaca	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	51
76	Dig Hulubesti râu Calniste	Calniste	X-1.23.11.	MS	Giurgiu	Calugareni / Hulubesti	8300	1.5	1982	5	240	Calugareni / Hulubesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47
77	Dig Hulubesti râu Neajlov	Neajlov	X-1.23.	MD	Giurgiu	Calugareni / Hulubesti		1.5	1982	5	440	Calugareni / Hulubesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47
78	Dig Colibași " Regularizare râu Sabar"	Sabar	X-1.24.	MS	Giurgiu	Varasti / Varasti Gostinari / Gostinari	4437	1.5	1993	5	365	Varasti / Varasti Valea Dragului / Valea Dragului	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47
79	Dig Colibași " Regularizare râu Sabar"	Sabar	X-1.24.	MD	Giurgiu	Varasti / Varasti Gostinari / Gostinari	4341	1.5	1993	5	365	Colibași / Colibași Gostinari / Gostinari	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	47

Nr.crt	Denumire dig	Curs de apă	Cod cadastral	Poziție dig (mal stâng/mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitatea	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate	Deținător	Incidente / accidente			Punctaj conform metodologiei de prioritizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p _c %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)	Număr incidente / accidente**	
80	Dig Popa Nae Gaiseni	Argeș	X-1.	MS	Giurgiu	Gaiseni / Podu Popa Nae	1636	1.65	2015	5	1270	Gaiseni / Podu Popa Nae	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2005	eroziune internă	1	65
81	Dig mal drept Ialomița - Silistea Snagovului	Ialomița	XI-1.	MD	Ilfov	Gruiu / Silistea Snagovului	618	1.5	1981	5	650	Gruiu / Silistea Snagovului	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	46
82	Dig și consolidare râu Dâmbovița aval	Dâmbovița	X-1.25.	MS	Călărași	Fundeni / Fundeni Plataresti / Plataresti, Podu Pitarului, Cucuieti Galbinasi / Galbinasi Vasilati / Vasilati Budesti / Budesti	25183	1.5	1959			Tanganu / Tanganu Fundeni / Fundeni Plataresti / Plataresti, Dorobantu, Podu Pitarului, Cucuiesti Galbinasi / Galbinasi Vasilati / Vasilati Budesti / Budesti	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	48
83	Dig și consolidare râu Dâmbovița aval	Dâmbovița	X-1.25.	MD	Călărași	Fundeni / Fundeni Frumusani / Frumusani Plataresti / Cucuiesti Vasilati / Nuci, Popesti Budesti / Buciumeni, Budesti	24872	1.5	1959			Cernica / Balaceanca, Posta Frumusani / Pitigaia Vasilati / Nuci, Popesti Budesti / Gruiu, Buciumeni	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea			0	48
84	Dig asigurare 5% baraj Mărăcineni	Doamnei	X-1.17	MD	Argeș	Mărăcineni / Mărăcineni	1513	1.5 - 5	1982	1	1320	Pitești / Pitești Mărăcineni / Mărăcineni Stefanesti / Zavoi, Stefanesti, Valea Mare	Patrimoniul public al statului în administrarea AN Apele Române / A.B.A. Argeș Vedea	2014	eroziune internă	1	50

Nota: *date conform ultimelor măsurători realizate

** Număr de incidente/accidente înregistrate de la PIF până în anul 2021

Anexa 7. Centralizarea informații privind derivațiile de ape mari din spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

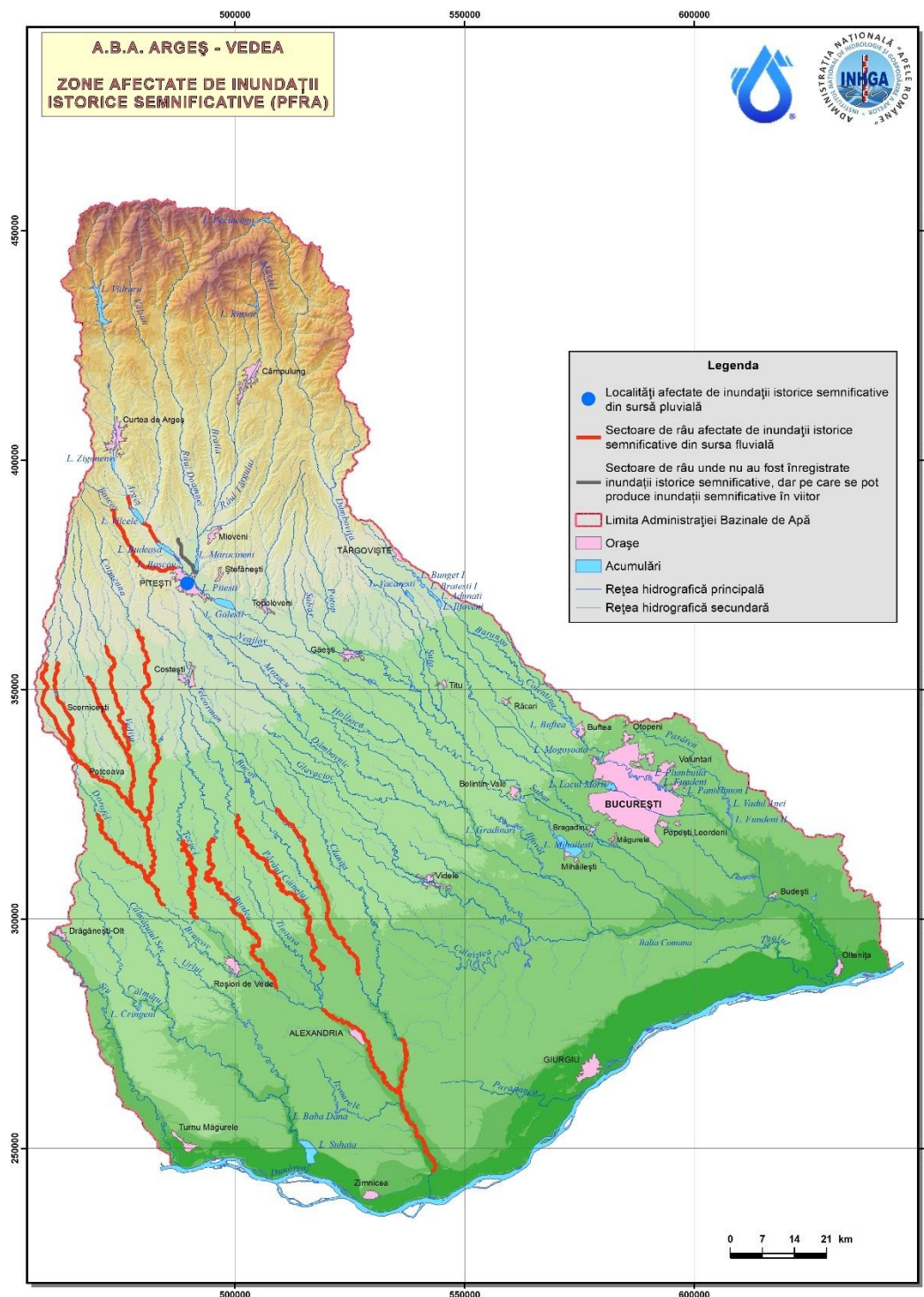
Nr.crt	Denumire lucrare	Județ	Comuna / localitate	Curs de apă derivat	Cod cadastral	Curs de apă în care se derivă	Cod cadastral	Lungime derivație (m)	Debit instalat / proiectat (mc/s)	Debit real derivat (mc/s)	Deținător
1	Derivatia Ilfov - Dâmbovița (Racari)	DB	Racari / Racari	Ilfov	10.01.25.16.	Dâmbovița	10.01.25.	2100	5.5	4	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
2	Derivatia Ilfov - Colentina (Bolovani)	DB	Contesti / Crângăși	Ilfov	10.01.25.16.	Colentina	10.01.25.17.	1700	6	6	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
3	Derivatia de ape mari Ilfov - Dâmbovița (Racari)	DB	Racari / Racari	Ilfov	10.01.25.16.	Dâmbovița	10.01.25.	6522	29.5	29.5	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
4	Dâmbovița - Argeș (Brezoaiele)	DB	Brezoaiele / Brezoaiele	Dâmbovița	10.01.25.	Argeș	10.01	10100	300	300	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
5	Potopu- Argeș	DB	Găești / Găești	Potopu	10.01.24.02.	Argeș	10.01	5100	600	200	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
6	Derivatia Bucov	TR	Tatarastii de Sus / Tatarastii de Sus	Bucov	09.01.15.07	Teleorman	09.01.15	800	300	20	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
7	Cocioc - Sabar - Argeș	GR	Varasti / Varasti	Cocioc Sabar	10.01.24.09 10.01.24	Sabar Argeș	10.01.24. 10.01.	4977	385 - 485		A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea

Anexa 8. Centralizarea informații privind nodurile hidrotehnice spațiul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea

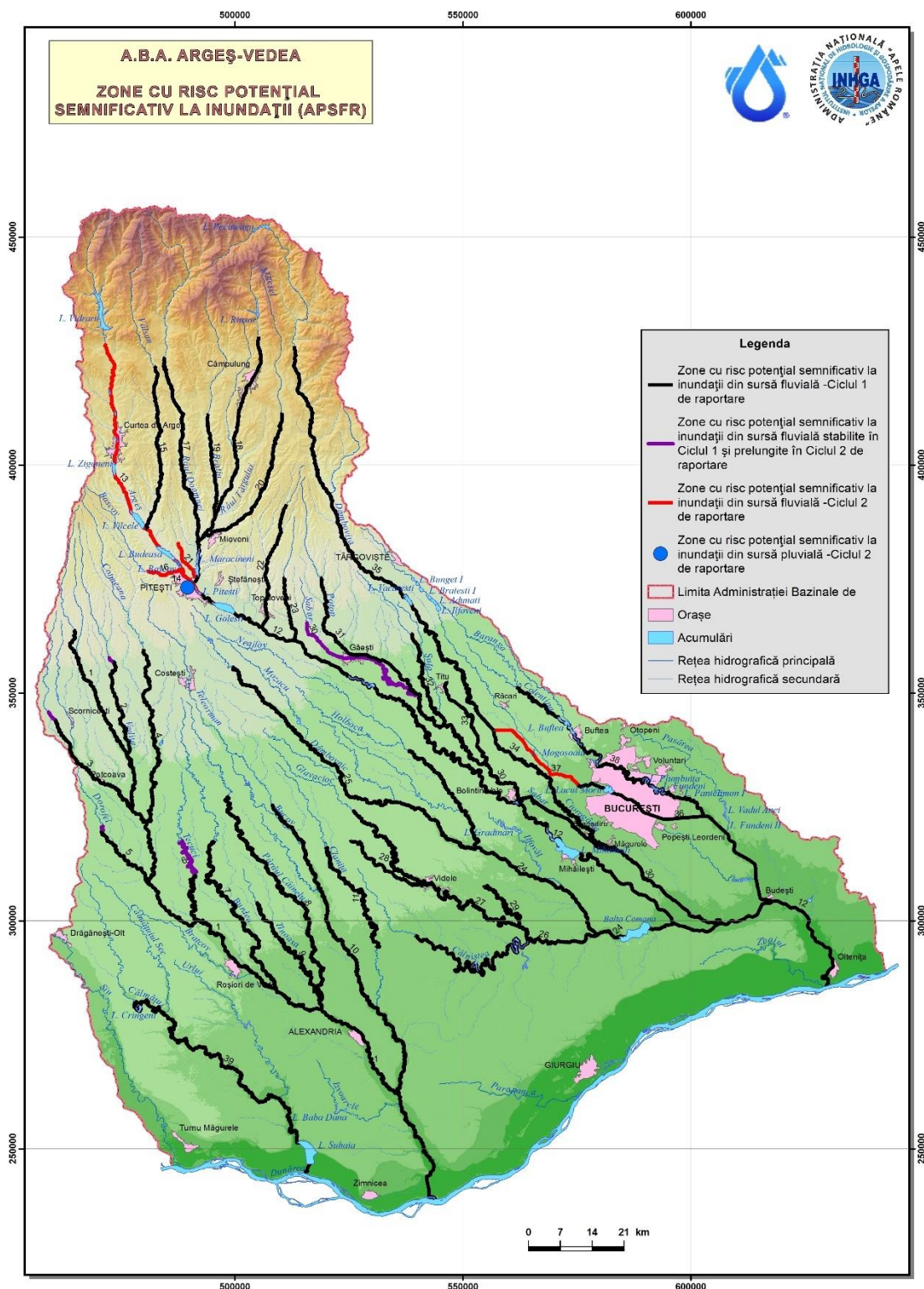
Nr.crt	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comuna / localitatea	Debite maxime derivate (mc/s)	Deținător
1	Mircea Voda	Ilfov	10.01.25.16	DB	Sălcioara / Mircea Voda	3.5	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
2	Brezoalele	Dâmbovița	10.01.25	DB	Slobozia Moara / Slobozia Moara	Q10%= 285 mc/s Q 5% =300 mc/s Q1% =570 mc/s Q0,1 % =680 mc/s	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
3	Potopu	Potop	10.01.24.02.	DB	Găești / Găești	200	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
4	Răstoaca	Sabar	10.01.24.	DB	Găești / Găești	10	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
5	Tătărașii de Sus	Bucov	09.01.15.07	TR	Tatarastii de Sus / Tatarastii de Sus	55	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
6	Dragomiresti	Dâmbovița	10.01.25.	IF	Dragomiresti Vale / Dragomiresti Vale	266	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
7	Grozăvești	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 6	206 / 299	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
8	Stefan Furtuna	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 6	32 / 65	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
9	Eroilor	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 5	108 / 226	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
10	Opereta	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 5	63 / 93	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea

Nr.crt	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comuna / localitatea	Debite maxime derivate (mc/s)	Deținător
11	Mărășești	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 4	41 / 76	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
12	Timpuri Noi	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 4	46 / 73	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
13	Mihai Bravu	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 3	45 / 68	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
14	Vitan	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 3	56 / 97	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
15	Sere	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 3	56 / 138	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
16	Popești	Dâmbovița	10.01.25.	B	București / Sector 3	102 / 183	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
17	Glina	Dâmbovița	10.01.25.	IF	Glina / Glina	118 / 266	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
18	Tanganu	Dâmbovița	10.01.25.	CL	Fundeni / Fundeni	285 / 230	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea
19	Cocani	Crevedia	10.01.25.17.02.	DB	Crevedia / Cocani	2.5	A.N.A.R. - A.B.A. Argeș Vedea

Anexa 9. Localizarea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II



Anexa 10. Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Argeș-Vedea, Ciclul II



Anexa 11. Catalog de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
Prevenire						
<i>Evitarea, Măsuri pentru prevenirea amplasării de receptori noi sau adiționali în zonele de risc la inundații prin politicile / reglementările de planificare teritorială</i> <i>Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (planurilor de amenajare a teritoriului la nivel național, județean și zonal și a planurilor de urbanism - P.U.G., P.U.Z., P.U.D.) cu normele / ghidurile de utilizare a terenurilor în zonele inundabile</i>	M21	M21-RO1	Introducerea hărților de hazard și a hărților de risc la inundații în Planurile de Urbanism și de Dezvoltare Locală și actualizarea Regulamentelor Generale și Locale de Urbanism aferente Planurilor Urbanistice Generale pentru unitățile administrativ teritoriale, prin cuprinderea de prevederi pe termen mediu și lung cu privire la zonele de risc la inundații identificate prin hărțile de risc la inundații și adoptarea măsurilor cuprinse în P.M.R.I.	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C.	Național
	M21	M21-RO2	Planificare teritorială și planificare urbană pe baza evaluărilor de risc la inundații (studii de inundabilitate), la niveluri de detaliu diferite, în funcție de scopul acestora (PUG – evaluări strategice al riscului la Inundații; PUZ/PUD – evaluări specifice ale riscului la inundații)	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C.	Național
<i>Evitarea – prin reglementările de construire în zona inundabilă</i>	M21	M21-RO3	Criterii și reglementări de construire în zona inundabilă (de ex. reactualizarea nivelurilor de proiectare a construcțiilor din zona inundabilă)	Toate	M.M.A.P., M.L.P.D.A., M.T.I.C	Național
<i>Îndepărtare sau relocare, Măsuri pentru îndepărtarea receptorilor din zonele inundabile sau relocarea receptorilor în zone cu o probabilitate mai mică de inundații</i>	M22	M22-RO4	Analiza posibilităților tehnice și economice de relocare a construcțiilor aflate în zone inundabile cu adâncimi ale apei mai mari de 1 - 1.5 m în zone cu adâncimi mai reduse ale apei (corespunzătoare evenimentului cu probabilitatea de 1%), cu identificarea soluțiilor juridice și a surselor de finanțare	Toate	M.L.P.D.A., M.M.A.P., M.T.I.C., M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., Autorități locale, C.J., I.S.C.	Național/ Bazin

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
Diminuare, Măsuri de adaptare a receptorilor pentru reducerea consecințelor adverse provocate de inundații asupra clădirilor, rețelelor publice de utilități, etc.	M23	M23-RO5*	<p>Măsuri de adaptare a construcțiilor existente și a lucrărilor de infrastructură aflate în zone inundabile, cu identificarea soluțiilor juridice și a surselor de finanțare</p> <p><i>Exemple de măsuri de adaptare a construcțiilor existente în zonele inundabile</i></p> <p><i>Măsuri de prevenție în interiorul proprietății</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evitarea inundării (<i>avoidance technology</i>) - Supraînălțarea construcției; ○ Inundare controlată / acceptată (<i>wet floodproofing</i>) - materialele de construcții trebuie să fie rezistente la apă și toate utilitățile trebuie să se afle deasupra cotei de proiectare la inundații (măsura nu se aplică în cazul viiturilor caracterizate de adâncimi mari și viteze mari ale apei) ○ Impermeabilizarea construcției (<i>dry floodproofing</i>) - blocarea intrării apei în subsol și etanșarea clădirii (cu folii impermeabile sau alte materiale prin care să se evite intrarea apei în locuință) și este aplicabilă în zonele caracterizate de adâncime mică și viteză redusă a apei, în caz de inundare <p><i>Măsuri de prevenție în exteriorul proprietății</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bariere de protecție (<i>Berms/Local Levees and Floodwalls</i>) - structuri inelare de înălțime redusă ce pot fi plasate în jurul unei singure construcții sau a unui grup redus de construcții (trebuie să includă și sisteme de drenaj și evacuare a apei din incinta protejată) <ul style="list-style-type: none"> ○ Bariere de protecție temporare - construirea de parapete mobili; ○ Bariere de protecție permanente - construirea de parapete fișci, diguri locale/ziduri de protecție împotriva inundațiilor 	Toate	I.S.C., Autorități locale, C.J.	Național / Localitate
	M23	M23-RO6	Publicarea unor manuale / elaborare reglementări privind măsuri de adaptare a construcțiilor existente în zonele inundabile / Ghiduri de îmbunătățire a rezilienței populației la inundații	Toate	M.L.P.D.A., I.S.C., Autorități locale, C.J.	Național / Localitate
Alte măsuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - Îmbunătățirea cadrului legislativ și instituțional precum și a cunoștințelor cu privire la managementul riscului la inundații	M24	M24-RO7	<p>Elaborarea de studii pentru îmbunătățirea cunoștințelor cu privire la managementul riscului la inundații:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Demararea unui program național de delimitare a zonelor inundabile prin modelare hidraulică, pentru întreg teritoriul României (și nu doar pentru zone cu risc semnificativ la inundații – A.P.S.F.R.) ○ Analize statistice îmbunătățite, impactul schimbărilor climatice ○ Dezvoltarea seturilor de date hidrologice pentru modelarea hidrologică și hidraulică ○ Evaluarea vulnerabilității la inundații, cartografierea riscului la inundații, etc; ○ Studii și analize ale viabilității măsurilor structurale din perspectiva impactului asupra mediului, activităților economice și sociale; analize de conformitate cu Directiva Cadru Apă (DCA), Directiva Habitate, Directiva Păsări și coordonarea cu Strategiile europene (<i>EU Biodiversity Strategy for 2030, EU Strategy on Green Infrastructure</i>) 	Toate	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., M.A.D.R., M.T.I.C., Operatori regionali din sectorul serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare, C.J.	Național
	M24	M24-RO8	Îmbunătățire politici/strategii/ cadru legislativ în managementul inundațiilor	Toate	M.M.A.P., M.A.I., M.F.E., M.L.P.D.A., M.T.I.C., M.F.P.	Național

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - Program de întreținere și conservare a cursurilor de apă</i>	M24	M24-RO9*	Întreținerea albiilor cursurilor de apă	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., alți deținători	Național/ Bazin
Protecție						
<i>Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea zonelor superioare ale bazinelor hidrografice</i>	M31	M31-RO10*	Menținerea sau creșterea proporției de suprafață împădurită în bazinele superioare ale cursurilor de apă (nu numai A.P.S.F.R.);	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.
<i>Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea la scară largă a bazinelor hidrografice</i>	M31	M31-RO11*	Menținerea sau creșterea suprafeței de păduri destinate² : <ul style="list-style-type: none"> ○ protecției hidrologice, la scara întregului bazin hidrografic (subgrupa funcțională 1.1 și categoria funcțională 1.3.d) ○ protecției terenurilor și solurilor (categoriile funcționale 1.2.a, 1.2.d, 1.2.e, 1.2.h, 1.2.l) 	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.
<i>Managementul natural al inundațiilor prin Managementul pădurilor</i>	M31	M31-RO12*	Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană , inclusiv perdele protecție diguri	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.
<i>Managementul natural al inundațiilor - Managementul scurgerii de suprafață prin crearea unor bariere ale scurgerii de suprafață (care urmăresc să deconecteze căile de scurgere și să stocheze temporar apa)</i>	M31	M31-RO13*	Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.A.D.R., M.L.P.D.A, M.M.A.P., A.N.I.F., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva Autorități locale, C.J.	Bazin / A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M31	M31-RO14*	Reducerea locală a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață (dâmburi / valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatra, garduri vii / gârdulețe)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.
Managementul natural al inundațiilor - Managementul scurgerii prin îmbunătățirea structurală a solului	M31	M31-RO15*	Ameliorarea terenurilor afectate de eroziune de suprafață și / sau în adâncime prin împădurire – necesită lucrări ajutoare de stabilizare a terenului (de tip terasare, bariere erozionale, etc).	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.A.D.R., M.L.P.D.A, M.M.A.P., A.N.I.F., Autorități locale, C.J.	Bazin / A.P.S.F.R.
	M31	M31-RO16*	Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.A.D.R.	Bazin / A.P.S.F.R.
Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare	M31	M31-RO17*	Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apa si a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional)	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei	M31	M31-RO18*	Lucrări de barare permeabile (construcții din lemn, praguri din bușteni, structuri din materiale vegetale)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., Gărzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M31	M31-RO19*	Zone de retenție naturală a apei (realizate prin amplasarea pragurilor din materiale locale permeabile sau prin deversarea unui mal cu o cotă mai joasă, cu scopul acumulării temporare a apei în lunca inundabilă)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Autorități locale, C.J.	Bazin / A.P.S.F.R.
Managementul natural al inundațiilor – Managementul zonei costiere	M31	M31-RO20*	Înnisiparea artificială a plajelor	A11 – Fluvială A14 - Sea Water: A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide A25 – Altele (vânt/Depășirea lucrărilor sub acțiunea valurilor)	M.M.A.P., A.N.A.R., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
Măsuri structurale pentru regularizarea debitelor , prin construirea / modificarea / eliminarea infrastructurii de retenție/acumulare a apei	M32	M32-RO21*	Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale)	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., M.E.E.M.A., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
	M32	M32-RO22	Realizarea de noi acumulări laterale (poldere)	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., M.E.E.M.A., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M32	M32-RO23	Supraînălțarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	A.P.S.F.R.
	M32	M32-RO24	Creșterea capacității descărcătorilor de ape mari în vederea creșterii capacității de evacuare	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	Bazin / A.P.S.F.R.
	M32	M32-RO25*	Mărirea capacității de tranzitare a albiei minore prin redimensionarea podurilor	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.T.I.C., C.N.A.I.R., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
	M32	M32-RO26	Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	Bazin / A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M32	M32-RO27*	Realizarea de derivații de ape mari interbazinale	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
	M32	M32-RO28*	Analiza eliminării unor structuri de retenție (demolare baraje) - a se studia de la caz la caz	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
<i>Măsuri structurale care implică intervenții fizice în albia râului - Construirea, modificarea sau îndepărtarea lucrărilor longitudinale în albia minora a râului)</i>	M33	M33-RO29*	Lucrări de regularizare locala a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei)	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Autorități locale, CJ	A.P.S.F.R.
<i>Lucrări de corectare a torenților</i>	M33	M33-RO30	Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea stării / funcționalității acestora	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., M.A.D.R., R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, A.N.I.F., Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M33	M33-RO31	Reabilitarea sistemelor hidrotehnice utilizate în amenajarea albiilor torențiale	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., M.A.D.R., R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, A.N.I.F., Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.
	M33	M33-RO32*	Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m înălțime)	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim, Autorități locale	Bazin / A.P.S.F.R.
Măsuri care implică intervenții fizice zonele de risc la inundații sau în zona costieră - Construirea, modificarea sau îndepărtarea lucrărilor de îndiguire.	M33	M33-RO33*	Lucrări de îndiguire (în zona localităților) sau Construirea unei a doua linii de apărare Diguri de protecție pentru zona costieră	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., A.N.I.F. Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
	M33	M33-RO34	Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrica S.A., M.E.E.M.A., alți deținători	A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M33	M33-RO35	Reabilitare diguri în vederea exploatării conform gradului de siguranță proiectat	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., alți deținători	A.P.S.F.R.
	M33	M33-RO36*	Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (a se studia de la caz la caz)	A11 – Fluvială A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.A.D.R., a M.L.P.D.A., alți deținători	A.P.S.F.R.
Măsuri care implică intervenții fizice pentru reducerea impactului inundațiilor pluviale (tipice mediului urban, dar nu numai), cum ar fi îmbunătățirea capacității sistemelor de drenaj artificiale	M34	M34-RO37*	Îmbunătățirea / Reabilitarea sistemelor de canalizare, sistemelor de desecare și drenaj, stații pompare (incl. îmbunătățirea drenajului infrastructurilor liniare: drumuri, căi ferate, după caz)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A15 - Barare artificială – Infrastructură de apărare A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide A36 – Viituri solide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., A.N.I.F., M.T.I.C. Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
Măsuri care implică intervenții fizice pentru reducerea impactului inundațiilor pluviale (tipice mediului urban, dar nu numai), cum ar fi Sistemele Sustenabile de Drenaj (SuDS)	M34	M34-RO38	Elaborarea și/sau adaptarea reglementărilor existente cu privire la sistemele sustenabile de drenaj (SuDS)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A15 - Barare artificială – Infrastructură de apărare	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., A.N.I.F., M.L.P.D.A, Autorități locale, C.J.	Național
	M34	M34-RO39	Publicarea unor manuale de bune practici tehnice în implementarea și întreținerea sistemelor sustenabile de canalizare / drenaj	A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., A.N.I.F., M.L.P.D.A, Autorități locale, C.J.	Național
	M34	M34-RO40*	Implementarea sistemelor sustenabile de drenaj (SuDS)	A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide	M.L.P.D.A, Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R. (localitate)
Alte măsuri de îmbunătățire a protecției la inundații - Programe de întreținere / mentenanță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor	M35	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.)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A15 - Barare artificială – Infrastructură de apărare	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., alți deținători	A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M35	M35-RO42	Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)- prin decolmatare	A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., Autorități locale, C.J.	A.P.S.F.R.
Alte măsuri de îmbunătățire a protecției la inundații – Punerea în siguranță a barajelor	M35	M35-RO43	Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apă (de ex. măsuri de limitare a infiltrațiilor)	A11 – Fluvială A12 – Pluvială A15 - Barare artificială – Infrastructură de apărare A21 – Depășirea capacității de transport a albiei A22 - Depășirea asigurării lucrărilor de apărare A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare A24 – Blocare/Restricționare A31 – Viituri rapide	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., alți deținători	A.P.S.F.R.
Pregătirea						
Măsuri privind îmbunătățirea sistemelor de monitorizare, prognoză și avertizare a inundațiilor	M41	M41-RO44	Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare, a modelelor de prognoză și a sistemelor de avertizare / alarmare (meteo si hidro)	Toate	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale	Național/ Bazin (cu localizare)
	M41	M41-RO45	Îmbunătățirea capabilităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase (torenți pâraie, viituri rapide în bazine hidrografice mici, creșteri rapide de debite și în zonele urbane) <ul style="list-style-type: none"> o Puncte suplimentare de monitorizare a nivelurilor și precipitațiilor – stații automate la poduri sau traversări de conducte o Camera video pentru monitorizarea situației curgerii în secțiuni si a ghețurilor o Senzori de ultimă generație pentru detecție și alarmare în timp real la depășiri valori prag de precipitații și de intensitate scurgere torențială o Modernizarea rețelei naționale de radare meteorologice o Instalarea de rețele pluviometrice urbane si a unor sisteme de urmărire a străzilor/căilor de comunicații cu risc ridicat la inundații (inclusiv montarea de mire martor) și a debitelor tranzitate prin rețeaua de canalizare o Echipamente pentru supravegherea digurilor și monitorizarea barajelor 	Toate	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale	Național/ Bazin
	M41	M41-RO46	Formarea și perfecționarea resursei umane (monitorizare, prognoză, diseminare)	Toate	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale	Național/ Bazin
Pregătirea acțiunilor de răspuns în situații de urgență	M42	M42-RO47	Actualizarea / Aplicarea planurilor de apărare la inundații în corelare cu alte planuri de management al situațiilor de urgență asociate (I.G.S.U.)	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ Bazin
	M42	M42-RO48	Actualizarea Planurilor de protecție civilă: analiza modului de evacuare a populației din zonele afectate și căile de acces spre zone sigure, semnalizarea/identificarea rutelor alternative de acces, etc	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ A.P.S.F.R. (localitate)

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
	M42	M42-RO49	Exerciții de simulare anuale cu participarea tuturor instituțiilor județene cu atribuții în managementul riscului la inundații, îmbunătățirea modului de acțiune și conlucrare a autorităților implicate în managementul situațiilor de urgență	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național / Bazin
<i>Măsuri de îmbunătățire a gradului de conștientizare a publicului în ceea ce privește gradul de pregătire împotriva inundațiilor, de creștere a percepției privind riscurile de inundații și a strategiilor de autoprotecție în rândul populației, al agenților sociali și economici</i>	M43	M43-RO50	Activități de informare a publicului privind conștientizarea riscului la inundații adaptate specific nevoilor comunităților respective (inclusiv sănătate și igiena la nivel local), cu privier la măsurile preventive și operative ce trebuie luate într-o situație de urgență; realizare, publicare și diseminare broșuri, pliante flyere, precum și campanii și comunicare în media	Toate	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.L.P.D.A., A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
	M43	M43-RO51	Exerciții de evacuare	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin
	M43	M43-RO52	Activități educaționale privind riscul de inundații	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), M.E.C.	Național / Bazin
	M43	M43-RO53	Încurajarea participării publicului pe subiecte legate de riscul de inundații	Toate	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.L.P.D.A., A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a pregătirii în vederea gestionării evenimentelor de inundații, în vederea reducerii consecințelor adverse- pregătirea resurselor umane, materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului</i>	M44	M44-RO54	Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale necesare gestionării în bune condiții a situațiilor de urgență generate de inundații, inclusiv a grupurilor de voluntari care să participe la acțiunile de salvare – evacuare a populației; dotarea cu materiale și mijloace de intervenție la nivel județean / local pentru I.S.U., A.N.A.R., (C.I.R. – F.I.R.), Autorități județene și locale, precum și pentru toți deținătorii de lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor. Asigurarea resurselor materiale pentru protejarea și supraînălțarea digurilor, pentru controlul calității apei potabile, consultanță privind dezinfectia fântânilor și furnizarea apei din surse alternative	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
<i>Alte măsuri de îmbunătățire a pregătirii în vederea gestionării evenimentelor de inundații, în vederea reducerii consecințelor adverse – sistem asigurări</i>	M44	M44-RO55	Îmbunătățirea gradului de asigurare a locuințelor prin intermediul polițelor PAID si asigurărilor suplimentare, asigurarea bunurilor publice, economice etc	Toate	M.M.A.P., M.F.P., Companii de asigurări	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
Refacere si Evaluare						
<i>Planurile de protecție civilă: acțiuni de protecție civilă în faza de refacere post eveniment</i>	M51	M51-RO56	Evacuarea populației din zonele afectate, asistență medicală de urgență	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
	M51	M51-RO57	Relocarea temporară a populației afectate, asistență psihologică, precum și sprijin financiar și juridic	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), M.F.P., C.J.S.U., C.L.S.U., M.S., C.J., Autorități ale administrației publice locale	Național / Bazin / A.P.S.F.R.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul si Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabila ¹	Nivel de aplicare
Lucrări de urgență pentru repararea infrastructurii afectate, inclusiv a infrastructurii sanitare de bază și de mediu	M52	M52-RO58	Intervenții și reparații provizorii pentru toate tipurile de lucrări de apărare împotriva inundațiilor/ construcții hidrotehnice afectate de viituri, pentru asigurarea funcționalității minime a acestora – mecanism de finanțare al Comisiei Europene (FSUE, fond de stat),	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T.I.C., M.E.E.M.A., M.F.P., C.J.S.U., C.L.S.U.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
	M52	M52-RO59	Refacerea / Reabilitarea a infrastructurii de mediu (stații de tratare și epurare a apelor, rețele de alimentare cu apă și canalizare), a infrastructurii de apărare afectate de inundații, a infrastructurii de bază (drumuri, căi ferate, rețele de alimentare cu energie electrică și gaze naturale etc), precum și a proprietăților afectate de inundații	Toate	M.M.A.P., M.A.D.R., M.T., M.L.P.D.A., M.Ap.N., M.S.	Național / Bazin / A.P.S.F.R.
	M52	M52-RO60	Sprijin din partea statului pentru repornirea activității economice în caz de eveniment de inundație deosebit (sistem de creditare cu dobânzi mici)	Toate	M.M.A.P., M.F.P.	Național/ Bazin
Evaluarea și analiza lecțiilor învățate din gestionarea evenimentelor de inundații	M53	M53-RO61	Inventarierea pagubelor și completarea bazei de date asociate	Toate	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T.I.C.	Bazin
	M53	M53-RO62	Cartografierea urmei viiturii, după producerea fiecărui eveniment, într-un timp rezonabil (câteva zile – o săptămână)	Toate	M.M.A.P., ANAR, I.N.H.G.A.	Bazin
	M53	M53-RO63	Analiza comportării și a modului de exploatare a lucrărilor hidrotehnice.	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.E.M.A., Hidroelectrica S.A., alți deținători	Bazin
	M53	M53-RO64	Organizarea de conferințe tehnice având ca subiect lecțiile învățate	Toate	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.	Național/ Bazin

* Măsurile marcate în coloana Cod tip măsură Ro cu * sunt descrise în cadrul Fișelor descriptive.

** Măsurile potențiale pot conduce și la consecințe fizice și în acest caz atunci când o intervenție fizică este planificată, aceasta trebuie evaluată în concordanță cu cerințele Directivei Cadru Apă

Anexa 12. Fișe descriptive ale alternativelor identificate la nivelul A.B.A. Argeș - Vedea

Fișele descriptive pot fi vizualizate la <https://inundatii.ro/resurse/aba-arges-vedea-fise-descriptive/>

Anexa 13. Măsuri de pregătire și răspuns în situații de urgență

Componenta unu: Juridic și instituțional

1. Contextul financiar este subdezvoltat pentru a sprijini activitățile de management al riscului de dezastre, în special în rândul părților interesate de la nivel de municipalitate.	
Recomandări conexe propuse:	
a	Sporirea bugetelor la nivelul primăriilor, potențial prin creșterea accesului părților interesate de la nivel municipal la fondurile naționale și Uniunii Europene
b	Dezvoltarea unui mecanism de sistematizare a informațiilor privind investițiile realizate de diferite instituții și oportunități de finanțare pentru managementul riscului de dezastre pentru a sprijini mobilizarea de resurse mai mari
c	Liniile bugetare instituționale ar trebui definite suplimentar pentru a asigura fondurile necesare pentru implementarea măsurilor de management al riscului de inundații.
2. Este necesar să se îmbunătățească luarea în considerare a grupurilor vulnerabile în planificarea managementului inundațiilor prin procese legale și instituționale, pe lângă standardizarea evaluărilor vulnerabilității.	
a	Introducerea unui cadru legal care leagă în mod clar agenda protecției sociale de managementul riscului de dezastre.
b	Planurile de apărare contra inundațiilor ar trebui să includă o atenție sporită a grupurilor vulnerabile. ONG-urile ar trebui să ajute acest proces prin formularea unor tipologii preconsiderate care să fie aplicate.
c	Primarii locali și I.S.U. ar trebui să asiste adaptarea intervențiilor pentru populațiile vulnerabile.
d	Prezența crescută a grupurilor vulnerabile în sistemele de urgență.
3. Sunt necesare îmbunătățiri în procesele de recuperare prin crearea unui cadru metodologic coerent care să introducă principiile de reconstrucție Build Back Better (BBB – "Reconstruiește mai bine") și cele mai bune practici	
a	Soluțiile BBB ar trebui integrate în soluțiile autorizației de construire pentru clădirile afectate de inundații, pe baza ghidurilor metodologice
b	Consolidare legislativă prin Ghiduri Metodologice pentru regularizarea utilizării terenurilor în lunca inundabilă care țin cont de hărțile de hazard și risc de inundații în amenajarea teritoriului și urban.
4. Este necesar să se stabilească metodologii și sisteme informatice standardizate pentru colectarea și analiza datelor privind daunele și pierderile post-dezastre pentru a produce o bază de date unificată.	
a.	Îmbunătățiri în contabilizarea daunelor și pierderilor cu metodologii standardizate pentru daune și pierderi pentru a permite evaluarea corectă a impactului dezastrului și a depăși subiectivitatea intrinsecă în estimări, susținută de un cadru instituțional clar.
b.	Implementarea unei platforme unitare de date privind daunele și pierderile folosind metodologii standardizate pentru colectarea datelor pentru a sprijini evaluările directe ale daunelor.
5. O mai bună armonizare prezentă la nivelul obiectivelor strategice va fi asigurată de noul cod de urbanizare, propus în consultare publică de către M.D.L.P.A., în special cele cuprinse în politica de dezvoltare urbană și agenda privind schimbările climatice trebuie să fie integrate în continuare în recomandările Ghidului.	
a	Cadru legal consolidat pentru armonizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații și strategiile de amenajare a teritoriului în politica de dezvoltare urbană, elaborat prin noul cod de urbanism (https://www.mdlna.ro/pages/sistematizarealegislatieiconsolidareacapacitatiiadministrative), ar trebui abordat prin îndrumări metodologice pentru a crea oportunități de a lega reziliența la dezastre cu acțiunile de adaptare și de atenuare la schimbările climatice și alocarea spațială a utilizărilor terenurilor pe baza riscului de inundații.
b	Personalul care lucrează pe aceste subiecte individuale ar trebui să fie instruit împreună pentru toate aspectele conexe și să lucreze în colaborare pe cele trei categorii pentru a permite stabilirea de sinergii și pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la posibilitățile mai bune de a lucra la obiective și obiective comune.

6. S-a înregistrat o creștere insuficientă a capacității operaționale și de răspuns în raport cu nevoile societății și cu cerințele cetățenilor.	
a	Deși România a depus eforturi mari pentru a avea un sistem național eficient de management al riscului, în conformitate cu reglementările europene, acest domeniu necesită investiții suplimentare semnificative pentru a ține pasul cu creșterea cerințelor societății.
b	Ar trebui introduse noi moduri de lucru și utilizarea noilor tehnologii pentru a crește eficacitatea eforturilor.
7. Este necesar să se consolideze guvernarea în caz de dezastre prin creșterea gradului de conștientizare a rolurilor și responsabilităților definite.	
a	Instruirea și creșterea gradului de conștientizare sunt necesare pentru a îmbunătăți eliminarea lacunelor actuale în cunoașterea legislației existente și a protocoalelor stabilite în managementul riscului de inundații în rândul instituțiilor la nivel local și județean
8. Sunt necesare îmbunătățiri în cooperarea și colaborarea între nivelele local și național.	
a	Hardware și software pentru o comunicare îmbunătățită ar trebui introduse și integrate prin instruirea personalului în utilizarea lor.
b	Instruirea și conștientizarea personalului privind proceduri și protocoale
c	Creșterea mecanismelor de colaborare a părților interesate la nivel local, cum ar fi sectorul privat, grupurile profesionale, organizațiile neguvernamentale și populația în general în procesul de consultare și de luare a deciziilor.

Componenta a doua: Informații

1. Este nevoie de creșterea gradului de conștientizare în rândul populației cu privire la riscul de inundații la care sunt expuse și de răspunsuri adecvate.	
Recomandări conexe propuse:	
a	Îmbunătățirea activităților de conștientizare prin canale diversificate, inclusiv distribuirea de broșuri de către M.M.A.P. și A.N.A.R. la nivelul A.B.A.
b	Diseminare sporită a informațiilor către populație de către comitetele locale și primăriile cu contribuții tehnice din partea A.N.A.R. și I.G.S.U.
c	Distribuirea hărților de hazard și risc către populație cu informații asociate formulate într-un limbaj non-tehnic
d	Mesaje personalizate pentru grupuri țintă, cum ar fi tinerii și persoanele în vârstă
2. Este necesar să se dezvolte o abordare centrată pe oameni, a întregii societăți, a gestionării riscului de dezastre la inundații în cadrul unei culturi a prevenirii, cu o atenție deosebită acordată includerii de grupuri vulnerabile în activitățile de management al riscului de dezastre.	
a	Adaptarea abordărilor de management al riscului la inundații pentru a include prevederi speciale pentru grupurile vulnerabile.
b	Consolidarea și prioritizarea parteneriatelor dinamice între I.G.S.U. și societate pentru a îndeplini noile cerințe și a integra noi competențe și capacități.
c	Introducerea abordărilor de reducere a riscurilor de dezastre centrate pe oameni (PCDRM) la toate nivelurile administrative în ceea ce privește diferitele vulnerabilități
d	În timpul antrenamentului și exercițiilor, trebuie crescută conștientizarea vulnerabilităților diferențiate și a populațiilor cu nevoi speciale
e	Serviciile de urgență trebuie să poată accesa informații despre persoanele și grupurile vulnerabile din comunitățile lor pentru a-și planifica operațiunile în consecință.
f	Avertizările trebuie să fie concepute pentru a se adapta deficiențelor vizuale, auditive și cognitive și trebuie comunicate prin mai multe medii și emise în mai multe limbi.
3. Sunt necesare îmbunătățiri la nivelurile actuale de activitate de voluntariat pentru a consolida capacitatea autorităților de a construi capacități și de a implementa intervenții pentru a reduce hazardul și riscul de inundații.	
a	Dezvoltarea unei baze legale pentru acordarea de beneficii voluntarilor în vederea creșterii numărului de voluntari în managementul sistemului de urgență la nivelul primăriilor.

4. Este necesar să se îmbunătățească acuratețea și specificitatea prognozelor printr-o mai bună coordonare între prognoza națională și cea locală, precum și prin îmbunătățirea avertizărilor publice și a sistemului de diseminare..	
a	Găsirea de soluții ulterioare care să îmbunătățească fluxul de informații pentru a ajunge la nivel local de la instituțiile de la nivel național și să permită diseminarea mai rapidă a mesajelor.
b	Creșterea automatizării RO-ALERT cu informații hidro-meteorologice
c	Creșterea producției de date hidrometrice locale, pentru a îmbunătăți calitatea prognozelor naționale de debit și pentru a permite producția și diseminarea mai rapidă a informațiilor la nivel local pentru a declanșa acțiuni de management al apei.
5. Este necesar să se elaboreze, să se publice și să se disemineze hărți detaliate privind hazardurile și riscurile de inundații pentru localități.	
a	Crearea de hărți mai detaliate de hazard de inundații și de riscuri, care subliniază modul în care o zonă este expusă riscului de inundații pentru a permite o înțelegere sporită în rândul populației și autorităților de ajutor în activitățile lor de evacuare și de conștientizare. Acestea ar trebui să includă zone din afara ASPFR-urilor, precum și date istorice pentru a permite analiza întregului sistem și pentru a îmbunătăți timpul de anticipare pentru prognoze.
b	Afișarea unor astfel de hărți pe site-urile autorităților locale, A.B.A.-uri, A.N.A.R., IJSU, I.G.S.U., Primărie, precum și pe site-ul RO-RISK, precum și prezentate în școli pentru populația mai tânără.
6. Este necesar să se îmbunătățească integrarea informațiilor despre managementul apei și hidrologiei între părțile interesate relevante de la toate nivelurile guvernamentale	
a	Gestionarea îmbunătățită a bazei de date pentru hidrologie și managementul apei prin stabilirea de protocoale și instruirea personalului

Componenta a treia: Facilități

1. Este nevoie de îmbunătățirea capacităților și eficienței centrelor de comandă și control	
Recomandări conexe propuse:	
a	Creșterea capacităților centrelor de comandă și control prin furnizarea de resurse umane, materiale și financiare suplimentare stabile
b	Furnizarea de spații de lucru îmbunătățite, panouri de vizualizare și centre de comunicare pentru centrele de comandă și control
2. Există o lipsă de facilități de formare adecvate.	
a	Crearea unui Centru Național de Excelență care să ofere instruire personalului operațional cu atribuții de comandă
b	Creșterea resurselor umane și materiale la Centrul Național de Pregătire pentru Managementul Situațiilor de Urgență (CNPMSU) și la centrele zonale conexe
c	Creșterea centrelor zonale de pregătire pentru personalul operațional
d	Furnizarea de locații de instruire cu echipamente moderne, inclusiv mostre din fiecare tip de echipament, cum ar fi informații despre senzori automați de la diguri, baraje și drone pentru a instrui personalul cu privire la modul de efectuare a sondajelor în timpul unei urgențe de inundații
3. Este nevoie de îmbunătățirea eficienței centrelor de odihnă pentru evacuarea critică, cu infrastructura și resursele necesare pentru a găzdui un număr mare de persoane.	
a	Mijloace sporite de adăpostire a populației în timpul unei urgențe, cum ar fi containerele
b	Luarea în considerare a centrelor de evacuare pentru fiecare regiune și realizarea inventarelor tuturor clădirilor adecvate capabile să acționeze ca astfel de facilități. Acest model ar trebui digitizat folosind tehnici de analiză spațială și testat folosind scenarii pentru a identifica timpul necesar pentru evacuarea anumitor zone.
c	Creșterea gradului de conștientizare în rândul populației cu privire la locurile și rutele lor locale de evacuare

Componenta Patru: Echipamente

1. Este nevoie de dotarea Centrelor de Intervenție Rapidă și județene și a Centrelor de Intervenție în Situații de Urgență cu utilaje grele suplimentare și îmbunătățite.	
Recomandări conexe propuse:	
a	O dotare sporită a centrelor de intervenție cu echipamente de mașini grele pentru a le ajuta activitățile de pregătire, răspuns și recuperare. Astfel de echipamente includ bărci pneumatice pentru creșterea eficienței proceselor de evacuare, vehicule specializate pentru transportul apei potabile igienizate, buldo-excavatoare, motopompe de mare capacitate, buldozere-excavatoare, încărcătoare frontale și baraje mobile.
2. Limitări actuale în monitorizarea și prognozarea inundațiilor legate de sistemul de avertizare timpurie din cauza limitărilor hardware, instrumentelor software și capacităților personalului.	
a	Noi stații automate pentru înregistrarea precipitațiilor și a debitului pentru a permite corectarea erorilor prognozelor de debit în cadrul sistemului de avertizare timpurie și îmbunătățirea prognozelor la nivel local
3. Sistemul de comunicații și tehnologia informației insuficient modernizate.	
a	Dezvoltarea aplicațiilor informatice și a eficienței în cadrul I.G.S.U.
b	Crearea unui sistem informatic operativ, colaborativ, dedicat situațiilor de urgență, inclusiv întreținerea și actualizarea continuă a unei baze de date de materiale și echipamente.
c	Tehnologia îmbunătățită a sistemului de comunicații pentru managementul apei
d	Coordonarea comunicării în cadrul unui sistem integrat de gospodărire a apei cu includere și acces oferit diversilor actori precum I.G.S.U., A.N.M. pentru a asigura diseminarea eficientă.
4. Echipamente individuale de protecție insuficiente.	
a	Furnizare sporită de echipamente de protecție individuală pentru personalul Primăriei, echipele de intervenție ISU și voluntari pentru a le permite participarea la eforturile de răspuns.
5. Este nevoie de un management modernizat și îmbunătățit al sistemului de sirene.	
a	Acoperire îmbunătățită a sistemului de alarmă cu unele comune lipsite în prezent de sirene și astfel provocând o întârziere în difuzarea mesajelor de avertizare
b	Modernizarea infrastructurii sistemului de alarmare, în special în zonele care se bazează încă pe sirene mecanice
c	Instalarea de sirene cu posibilitatea de a difuza mesaje vocale către populație
d	Ar trebui introduse obligații legislative pentru ca sirenele noi instalate să fie legate de structurile de comandă a managementului situațiilor de urgență (acest lucru nu este posibil pentru sirenele mecanice învechite încă instalate în unele zone și, prin urmare, utilizarea lor ar trebui limitată, pentru a fi înlocuite în timp).
e	Eficacitatea întreținerii sirenelor ar trebui revizuită. Aceasta ar trebui să fie însoțită de stabilirea unor mecanisme clare de finanțare pentru activitățile de întreținere și a resurselor umane adecvate pentru activități, precum și de un posibil transfer către un alt departament guvernamental.

Componenta Cinci: Personal

1. Este nevoie de îmbunătățirea calității resurselor umane implicate în activitățile de gestionare a riscurilor și de pregătire prin furnizarea de planuri pe termen lung pentru formarea la locul de muncă pentru a asigura capacitatea tehnică a personalului de urgență și a altor profesioniști din domeniul managementului de risc de dezastre la nivel național și local.	
Recomandări conexe propuse:	
a	Elaborarea unui plan de acțiune pentru consolidarea și diversificarea resurselor umane în protecția civilă și îmbunătățirea capacității tehnice a profesioniștilor din domeniul protecției civile și a părților interesate în managementul riscului de dezastre pe teme specifice tehnice/de management de proiect. Aceasta ar trebui să includă pași atât pentru a atrage, cât și pentru a forma o nouă generație de specialiști în managementul riscului de dezastre.
b	Programe de formare îmbunătățite sub forma unor programe de formare postuniversitară sporite
c	Formare continuă îmbunătățită pe termen lung privind utilizarea corectă a noilor echipamente și soluții de intervenție create din investiții noi
d	Formare îmbunătățită pentru voluntari, alături de liniile directe de orientare
e	Instruire online pentru factorii de decizie în sistemele de urgență (proiecte-pilot sunt în prezent testate pentru municipalități, dar acestea ar trebui extinse)

f	Îmbunătățirea programelor de formare prin cooperare internațională și schimb de experiență
2.	Organizarea exercițiilor, așa cum este specificat în planurile de pregătire, nu sunt întotdeauna efectuate în timp util.
a	Organizarea de exerciții în timp util pentru a permite părților interesate să identifice punctele slabe și necesitatea investițiilor pe termen lung pentru fiecare parte interesată în domeniul său de acțiune. Acest lucru va permite, de asemenea, o conștientizare sporită în dezvoltarea de zi cu zi a fiecărui sector.
3.	Pe baza aranjamentelor existente, există oportunități de consolidare a mecanismelor de cooperare naționale și internaționale..
a	Creșterea schimbului de date și a colaborării la nivel internațional, inclusiv coordonarea și schimbul de informații, expertiză și resurse în cele 48 de ore critice de la un eveniment de dezastru de inundație.