

ROMÂNIA PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCOLUI LA INUNDAȚII A.B.A. OLT – 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. Deasemenea, 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 Dunarea. 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 Olt 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 Olt. 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 Olt 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 Olt 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 Olt) și procesul de elaborare al obiectivelor din acest ciclu, inclusiv modul în care proiectul a implicat părțile interesate, în acest proces.

Nucleul Planului de Management al Riscului la Inundații actualizat pentru Administrația Bazinală de Apă Olt 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 Olt - 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 Habitate, 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 Olt. Deasemenea, 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. Olt.

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 Olt.

CUPRINS

CONTEXTUL PLANURILOR DE MANAGEMENT LA INUNDAȚII	2
SUMAR AL CONȚINUTULUI	4
CUPRINS	6
ABREVIERI.....	8
1. Prezentarea generală a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt	9
2. Riscul la inundații în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	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	37
2.5. Hărți de hazard la inundații	45
2.6. Hărți 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	45
2.8 Indicatori statistici	45
3. Obiectivele și măsurile de management al riscului la inundații din Ciclul I - stadiul implementării	46
3.1 Sinteza măsurilor din Ciclul I.....	46
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	63
5.2 Măsuri de reducere a riscului la inundații la nivel național (categoria A)	71
5.3 Măsuri de prevenire și protecție pentru reducerea riscului la inundații la nivelul bazinului hidrografic administrat de A.B.A.Olt (categoria B)	71
5.4 Măsuri de pregătire și răspuns în caz de urgență pentru reducerea riscului la inundații la nivelul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt (categoria C)	81
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. Olt.....	90
5.6 Descrierea măsurilor de reducere a riscului la inundații luate în temeiul actelor de reglementare europene.....	90
5.6.1 Coordonarea cu Directiva Cadru Apă.....	90
5.6.2 Coordonarea/Integrarea politicilor privind schimbările climatice	100
5.6.3 Coordonarea și conformarea cu alte directive.....	102
5.6.4 Coordonarea internațională	102
6. Plan de Acțiune pentru Implementare	103
6.1 Investiții ce vor fi implementate în cadrul Ciclului II	103
6.2. Investiții ce vor fi implementate în cadrul Ciclului III	103
7. Monitorizarea implementării Planului de Management al Riscului la Inundații	104
8. Informarea și consultarea publicului	111
8.1 Strategia de implicare a părților interesate	111

8.2 Consultarea publicului	111
8.3 Procedura de Evaluare Strategică de Mediu	111
9. Lista autorităților competente pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea Planului de Management al Riscului la Inundații	112
ANEXE	113
Anexa 1. Harta hipsometrică a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt	114
Anexa 2. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt	115
Anexa 3. Utilizarea terenului în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	116
Anexa 4. Centralizarea informațiilor privind barajele de categoria A și B cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	117
Anexa 5. Centralizarea informațiilor privind barajele de categoria C și D cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	120
Anexa 6. Centralizarea informațiilor privind digurile de apărare cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	132
Anexa 7. Centralizarea informațiilor privind derivațiile de ape mari din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	147
Anexa 8. Centralizarea informațiilor privind nodurile hidrotehnice din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt	149
Anexa 9. Localizarea evenimentelor istorice semnificative (pluvial și fluvial) și a inundațiilor semnificative potențiale viitoare identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, Ciclul II	150
Anexa 10. Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, Ciclul II	151
Anexa 11. Catalog de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.	152
Anexa 12. Fișe descriptive ale alternativelor identificate la nivelul A.B.A. Olt	164
Anexa 13. Măsuri de pregătire și răspuns în situații de urgență	165

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 bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Caracteristici fizice ale bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Bazinul hidrografic Olt este situat în partea centrală și de sud a României și se întinde între 43°47' și 46°45' latitudine nordică și între 23°35' și 26°24' longitudine estică, fiind delimitat la nord și nord - vest de bazinul hidrografic Mureș, la vest de bazinul hidrografic Jiu, la sud de fluviul Dunărea, la est și sud - est de spațiul hidrografic Argeș - Vedea, iar la nord - est de bazinul hidrografic Siret (*figura 1*).

Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 25387.89 km² reprezentând o pondere de 10,65% din suprafața României.

În funcție de elementele caracteristice ale cursului său, de morfologia văii care se lărgeste în multiple depresiuni pe care le drenează râul Olt (cod cadastral VIII – 1), se pot distinge trei sectoare caracteristice: Oltul superior (până la Racoș), Oltul mijlociu (Racoș – Râmnicu Vâlcea) și Oltul inferior până la vărsare.

Sectorul superior, cuprins între izvor și aval de confluența cu râul Homorod, are o suprafață a bazinului de recepție de 6340 km² și traversează două zone distincte: Depresiunea Ciucului și Depresiunea Bârsei. Altitudinea medie este cuprinsă între 600 și 750 m. Pe acest sector bazinul prezintă o simetrie accentuată, cu cursuri de apă care sunt aproape perpendiculare pe râul Olt.

Sectorul Oltului mijlociu: după confluența cu râul Homorod, Oltul intră în Depresiunea Făgăraș, valea Oltului este largă cu panta medie de 1‰. În această zonă, bazinul prezintă o asimetrie accentuată a sistemului spre dreapta. După confluența cu râul Cibin, Oltul pătrunde în defileu, unde valea se îngustează, versanții sunt abrupti, suprafața bazinului de recepție ajungând la 15340 km² la Râmnicu Vâlcea.

Sectorul Oltului inferior : după ieșirea din defileu, Oltul traversează zona deluroasă a Subcarpaților și zona de câmpie, cu terase bine conturate până la vărsarea în Dunăre. Zona de câmpie este caracterizată de numeroase cursuri de apă nepermanente, reprezentând circa 11,5% din lungimea totală a cursurilor cadastrate din bazinul hidrografic Olt. Tot în această zonă se găsește și partea de bazin pe care sunt localizați afluenții direcți ai Dunării.

Rețeaua hidrografică codificată însumează 622 cursuri de apă și 10.278 km.

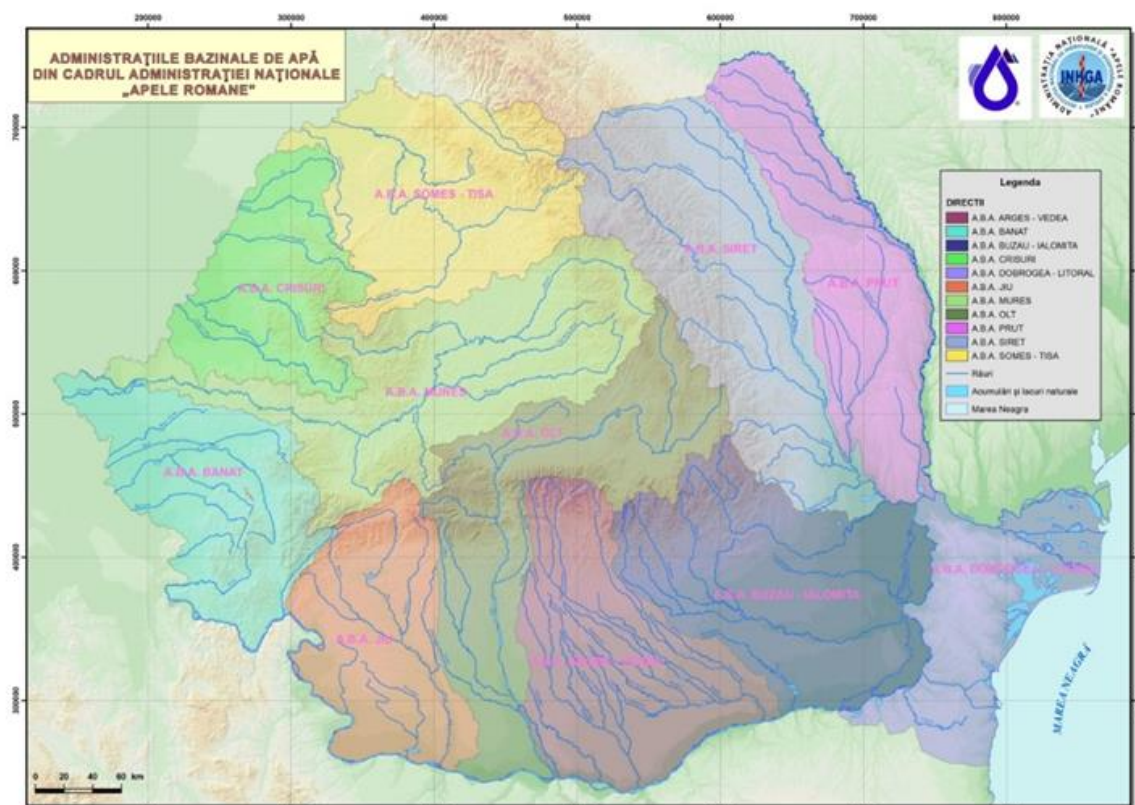


Figura 1. Delimitarea teritorială la nivel național a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Caracterul fragmentat al reliefului în bazinul hidrografic Olt, se manifestă prin prezența a numeroase forme de relief, începând cu marile înălțimi muntoase care includ în interiorul lor largi depresiuni intracarpatică și terminând cu regiunile joase de câmpie.

Bazinul hidrografic Olt cuprinde toate formele majore de relief (reprezentat în Anexa 1): munți (31%), dealuri (53%) și câmpie (16 %), cu altitudini variind între 2.544 m (Vf. Moldoveanu din Munții Făgăraș) și 50 – 100 m în zona de câmpie .

Din punct de vedere geologic, teritoriul administrat de A.B.A. Olt prezintă particularități în funcție de unitățile de relief peste care este suprapus.

Carpații Orientali prezintă de la vest spre est: vulcanitele neogene, fâșia cristalino – mezozoică, fâșia flișului cretacic și paleogen. În Carpații de Curbură predomină rocile sedimentare (gresii, conglomerate, calcare, gresii – calcaroase, marno – calcare, argile – marnoase etc.). Sunt și apariții sporadice ale cristalinelui (sudul Munților Perșani). În Carpații Meridionali sunt prezente, în cea mai mare parte, roci cristaline și magmatice vechi, peste care se găsește, sporadic, și un sedimentar mezozoic (calcare) și unul neozoic (în depresiunile intramontane), alcătuit din pietrișuri, nisipuri, argile etc.

Depresiunea Transilvaniei prezintă fundamentul format din șisturi cristaline, iar peste acesta se găsesc depozitele de umplură reprezentate prin roci precum conglomerate, marne, gresii, argile, nisipuri, pietrișuri, intercalații de cinerite, aglomerate vulcanice și sare.

Litologia Subcarpaților Getici este reprezentată de depozite sedimentare de tipul conglomeratelor, gresiilor, nisipurilor, argilelor, pietrișurilor, la care se adaugă și sarea sau gipsul.

În Podișul Getic, peste fundamentul carpatic și de platformă (cristalin și roci granitice), se află o cuvertură sedimentară alcătuită din gresii, conglomerate, argile, calcare, marne, nisipuri, pietrișuri, dispuse intercalat, peste care s-a depus loessul.

Sudul teritoriului prezintă soclul alcătuit din sisturi cristaline mezometamorfe, peste care se găsește cuvertura sedimentară alcătuită din calcare, pietrișuri, nisipuri, argile, bolovănișuri, peste care se găsește loessul și depozitele loessoide.

Solurile dominante aparțin următoarelor clase: cernisurilor (CER) cu tipurile cernoziom (CZ), faeoziom (FZ) și rendzină (RZ); luvisurilor (LUV) cu tipurile preluvosoluri (EL) și luvosoluri (LV); cambisurilor (CAM) cu tipurile eutricambosol (EC) și districambosol (DC); spodisurilor (SPO) cu tipurile prepodzol (EP) și podzol (PD); umbrisurilor (UMB) cu tipurile nigrosol (NS) și humosiosol (HS); andisurilor (AND) cu andosoluri (AN); hidrisurilor (HID) cu tipurile gleiosol (GS) și stagnosol (SG); salsodisurilor (SAL) cu solonețuri (SN); vertisoluri (VER) cu vertosoluri (VS); protisolurilor (PRO) cu tipurile aluviosol (AS), regosol (RS), psamosol (PS) și litosol (LS); histisolurilor (HIS) cu histosoluri (TB) și antrisolurilor cu antrosol (AT).

Predomină luvisurile (LUV), întâlnite în regiunile de dealuri propriu-zise, depresiuni, podișuri, dar și câmpie, și cambisurile (CAM) răspândite în regiunile montane.

Din punct de vedere climatic, teritoriul aflat în administrarea A.B.A. Olt cunoaște o mare varietate, de la continental - moderată cu influențe atlantice în partea de nord a bazinului, la submediteraneană și continentală, în restul bazinului.

Pentru acest bazin se remarcă următoarele caracteristici ale factorilor climatici:

- precipitațiile medii anuale prezintă valori de până la 1400 mm în zona montană, 700 – 800 mm în Subcarpați, 600 – 800 mm în zona de podiș și 500 – 600 mm în zona de câmpie;
- temperatura medie anuală variază între 0,8°C (la Bâlea Lac în județul Sibiu) și 11°C înregistrate la Drăgășani (județul Vâlcea);
- evapotranspirația este maximă în sezonul cald. Evaporarea potențială atinge sub 650 mm în zona de podiș și peste 700 mm în zona de câmpie, iar la altitudinea de 2000 m ajunge la 300 – 400 mm.

Râul Olt culege apele unei rețele hidrografice codificate însumând 622 cursuri de apă cadastrate în lungime de 10.278 km (Anexa 2), având o densitate de 0,40 km/km².

Pe partea stângă, râul Olt primește 99 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt: Fișag, Râul Negru, Bârsa, Homorod – Ciucaș, Șercaia, Topolog, Cungrisoara, Iminog.

Pe partea dreaptă, râul Olt primește 80 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt: Baraolt, Cormoș, Homorod, Cibin, Lotru, Olănești, Bistrița, Luncavăț, Pesceana, Olteț, Teslui, Vlădila, Crușov.

Principalii afluenți din bazinul hidrografic Olt sunt: Râul Negru (L = 88 km, S = 2349 km²), Bârsa (L = 73 km, S = 937 km²), Cibin (L = 82 km, S = 2194 km²), Hârtibaciu (L = 110 km, S = 1025 km²), Lotru (L = 83 km, S = 990 km²), Luncavăț (L = 60 km, S = 274 km²), Olteț (L = 185 km, S = 2663 km²). În tabelul 1 sunt prezentate principalii parametri hidrologici ai celor mai importante cursuri de apă din bazinul hidrografic Olt.

Tabelul 1. Principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Nr. crt.	Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	H (m)	Parametri hidrologici		
					Q _{mmal} (m ³ /s)	Q _{max 1%} (m ³ /s)	R (kg/s)
1	Olt	Sebeș - Olt	10990	748	82,8	1820	17,1
2	Râul Negru	Reci	1698	760	6,75	305	9,21
3	Cibin	Tălmăciu	2190	713	14,1	665	3,19
4	Lotru	Valea lui Stan	921	1424	15,9	770	-
5	Olteț	Balș	2095	414	9,88	1160	27,9

Nota: Q_{mmal} reprezintă debitul mediu multianual în regim natural

Q_{max 1%} reprezintă debitul maxim cu asigurarea de probabilitate de 1%

R debitul solid mediu multianual

În bazinul hidrografic Olt, există numeroase lacuri naturale cu apă dulce, dintre acestea cele mai importante sunt de natură glaciară (Urlea, Podragu, Doamnei, Avrig, Bâlea, lezerul Mare), iar Sf. Ana este de natură vulcanică.

Resursele totale de apă de suprafață din bazinul hidrografic Olt însumează cca. 5.300 mil.m³/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 2.009 mil.m³/an. Acestea reprezintă cca. 81% din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile: Râul Negru, Bârsa, Cibin, Lotru, Olteț și afluenții acestora.

În bazinul hidrografic Olt există 34 lacuri de acumulare importante (cu suprafața mai mare de 0,5 km²), care au folosință complexă și însumează un volum util de 812,15 mil.m³.

Raportată la populația bazinului, resursa specifică utilizabilă este de 965,6 m³/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la 2.547 m³/loc/an. Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Olt pot fi considerate în subbazinele Oltului superior și mijlociu, cu localizare în special în depresiunile intramontane ale Ciucurilor, Sf. Gheorghe și mai ales ale Bârsei și Făgărașului, fiind uniform distribuite în timp și spațiu.

Debitele medii multianuale pentru principalele râuri din bazinul hidrografic Olt sunt:

- râul Negru cu un debit de 8,55 m³/s (269,3 mil.m³/an);
- râul Bârsa cu un debit de 3,4 m³/s (107 mil.m³/an);
- râul Cibin cu un debit de 14,6 m³/s (460 mil.m³/an);
- râul Olteț cu un debit de 10 m³/s (315 mil.m³/an).

Din lungimea totală a cursurilor de apă cadastrate din bazinul hidrografic Olt, cursurile de apă nepermanente reprezintă circa 11,5%.

În bazinul hidrografic Olt resursele subterane sunt estimate la 862 mil.m³, din care 370 mil.m³ provin din surse freatice și 492 mil.m³ din surse de adâncime.

Conform Planului de management actualizat (2021) al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu de planificare 2022 – 2027, au fost identificate 345 corpuri de apă de suprafață (316 naturale și 29 puternic modificate/artificiale) și 14 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 calitative (chimice). În *tabelul 2* sunt redată rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic, respectiv evaluarea stării chimice aferente celor 345 corpuri de apă de suprafață identificate. În urma evaluării stării cantitative și a stării calitative a corpurilor de apă subterană aferente Administrației Bazinale de Apă Olt a rezultat faptul că toate corpurile de apă subterană sunt în stare cantitativă bună, 6 dintre corpurile de apă subterană fiind în stare calitativă (chimică) bună, 1 corp de apă, respectiv ROOT08 / Lunca și terasele Oltului inferior fiind în stare calitativă (chimică) slabă. Reprezentarea pe hartă a stării ecologice / potențialului ecologic și starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață la nivelul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt 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 bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Numărul corpurilor de apă	Starea ecologică / potențial ecologic					Starea chimică	
	Foarte bună	Bună	Moderată	Slabă	Proastă	Bună	Nu ating starea chimică bună
345	4	220	116	4	1	345	0

Teritoriul administrat de A.B.A. Olt prezintă o mare varietate de soluri, care este generată de acțiunea complexă exercitată de condițiile litologice, formele de relief, factorii hidrogeologici, hidrologici, precum și de cei topoclimatici.

Vegetația la nivelul bazinului hidrografic Olt este diversă și foarte bogată, în concordanță cu relieful și clima sa. Există circa 600 de specii sălbatice. Aici se găsesc toate tipurile de habitate naturale majore, în afară de habitatele costiere și marine: habitate de ape dulci (vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*, vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica*, cu *Salix eleagnos*), habitate de pajiști și tufărișuri (ierburi înalte higrofile, fânețe, tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, cu specii sub-arctice de salix); habitate din turbării și mlaștini (rogozul rostrat, mușchiul de turbă (*Sphagnum*), rogozul negru dacic, coada iepurelui de mlaștină, bumbăcărița cu frunze înguste, pipirigul alpin); habitate de stâncării și peșteri (vegetație chasmofilică); habitate de pădure (păduri acidofile de Picea abies, păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, păduri de castani, fag, stejar și carpen).

Extrem de variată, fauna însumează peste 350 de specii de *amfibieni* (salamandra alpină, salamandra cu creastă, broasca râioasă brună, broasca țestoasă de baltă etc.), *reptile* (șopârla de munte, șarpele de baltă, șarpele neted, vipera etc.), *pești* (păstrăvul, carasul, cleanul, mreana, crapul etc.), *păsări* (cocoșul de munte, nagățul, graurul, gugustucul, ciocârlia, lișița, prepelița etc.) și *mamifere* (capra neagră, pisica sălbatică, râsul, cerbul, ursul, lupul, vulpea, mistrețul, iepurele, dihorul etc.).

Pe teritoriul administrat de A.B.A. Olt se găsesc teritorii aparținând de 4 parcuri naționale și naturale, 18 arii de protecție specială avifaunistică (S.P.A.) și 59 situri de importanță comunitară (S.C.I.) care fac parte din rețeaua ecologică europeană Natura 2000, precum și 2 zone umede (Complexul Piscicol Dumbrăvița și Confluența Olt – Dunăre).

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

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.

- *Zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării:* în anul 2019 au fost inventariate 404 captări de apă pentru potabilizare. În funcție de sursa de alimentare cu apă au rezultat:
 - 56 captări de apă din sursele de suprafață pentru potabilizare (din care 56 pentru alimentarea cu apă a populației și niciuna pentru alimentarea cu apă a industriei alimentare);
 - 348 captări de apă din sursele subterane pentru potabilizare (din care 310 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 98,9 mil.m³, iar cel din sursele subterane a fost de 55 mil.m³.
- *Zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic:* În registrul zonelor protejate la nivel de bazin hidrografic Olt sunt incluse zonele și speciile de pești care au potențial economic localizate pe râuri și lacuri precum și prezentarea informativă a caracteristicilor cursurilor de apă/sectoarelor de cursuri de apă (denumire râu, sector, tip corp de apă, lungime, localitate, județ, specii importante) și a lacurilor de acumulare (denumire lac, tipul lacului, suprafața, localitate, județ, specii importante). Astfel, la nivelul bazinului hidrografic Olt, există un număr de 163 sectoare amplasate pe cursurile de apă din zona montană în care predomină păstrăvul comun (*Salmo trutta fario*) și 3 lacuri în care se găsește păstrăvul comun (*Salmo trutta fario*). Lipanul (*Thymallus thymallus*) se găsește pe sectoarele montane al cursului de apă Vârghiș. 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, fiind reprezentate de râul Olt.
- *Zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde apa este un factor important:* ariile naturale protejate care au legătură cu apa, identificate au fost grupate în 54 zone pentru protecția habitatelor și speciilor dependente de apă. Suprafața acestora este aproximativ 11397 km². În ceea ce privește corpurile de apă subterană, din cele 14 corpuri de apă subterană freatică, un număr de 8 au fost identificate cu dependență probabilă de ecosisteme terestre din 40 situri de importanță comunitară. Totodată au fost aprobate 3 noi situri de importanță comunitară și suprafețe extinse pentru 2 de situri existente;
- *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 bazinului administrat de A.B.A. Olt

Din punct de vedere administrativ, bazinul hidrografic Olt cuprinde teritoriul a 10 județe, respectiv: integral sau aproape integral județele Vâlcea (100%), Brașov (93%), Covasna (81%) și parțial județele Harghita (39%), Sibiu (48,4%), Olt (60,3%), Dolj (11,9%), Argeș (11%), Gorj (1,6%) și Teleorman (0,7%).

Din punct de vedere al regiunilor de dezvoltare, bazinul hidrografic Olt include teritorii aparținând de 3 regiuni de dezvoltare: 1,7% din Regiunea de Dezvoltare Sud, 42,3% din Regiunea de Dezvoltare Sud – Vest Muntenia și 56 % din Regiunea de Dezvoltare Centru.

Populația totală este de 2.095.509 locuitori, densitatea populației fiind de 82,5 loc./km². Principalele aglomerări urbane sunt: Miercurea Ciuc, Tușnad, Sfântu Gheorghe, Târgu Secuiesc, Covasna, Brașov, Făgăraș, Râșnov, Predeal, Sibiu, Cisnădie, Râmnicu Vâlcea, Drăgășani, Călimănești, Slatina, Caracal, Balș, Corabia.

Modul de utilizare a terenului din bazinul hidrografic Olt (*Anexa 3*) este influențat de condițiile fizico-geografice, cât și de factorii antropici, și prezintă următoarea distribuție: 32% păduri, 61% terenuri agricole, 3% luciu de apă, 4% construcții.

Principalele activități economice din teritoriul administrat de A.B.A. Olt sunt reprezentate de industrie și agricultură.

Principalele ramuri industriale reprezentative pentru bazinul hidrografic Olt sunt: industria textilă și a confecțiilor textile; industria alimentară; industria chimică; industria energetică; exploatarea și prelucrarea lemnului, incluzând și producția de mobilă.

Principalele culturi agricole sunt: grâul, porumbul, secara, orzul, orzoaica, plantele uleioase, cartofii, sfecla de zahăr, legumele, plantele de nutreț.

Datorită poziției sale, în centrul teritoriului României, în acest areal, căile de comunicații joacă un rol esențial. Lungimea drumurilor publice este de circa 6500 km, din care 620 km drumuri naționale (europene - E68, E70, E81), iar restul drumuri județene și comunale. O mențiune aparte trebuie făcută în cazul autostrăzilor, urmând a fi traversat de autostrăzile A1 București – Pitești – Sibiu – Nădlac și A3 București – Ploiești – Brașov – Făgăraș – Borsș. Și rețeaua de căi ferate este foarte bine dezvoltată, lungimea acesteia depășind 700 km. Acest teritoriu este traversat de magistralele feroviare: 200 (București – Sibiu – Curtici), 300 (București – Brașov – Oradea), 400 (Brașov – Satu Mare) și 900 (București – Craiova – Timișoara).

În ceea ce privește transportul aerian, există Aeroportul Internațional Sibiu, care deservește județe importante precum Hunedoara, Alba, Cluj, Mureș, Covasna, Harghita, Brașov, Argeș, Vâlcea și Sibiu. De asemenea, se află în construcție, urmând a fi finalizat în 2022 Aeroportul Internațional Brașov, care va servi cu prioritate județele Brașov, Harghita și Covasna.

Pe malul stâng al Dunării, între km 628+600 și km 630 se află portul Corabia.

Terenul administrat de A.B.A. Olt se caracterizează printr-o mare varietate a formelor de relief, motiv pentru care zona deține un potențial turistic ridicat.

Se enumeră doar câteva dintre obiectivele turistice care pot fi vizitate și anume: *stațiunile climatice* (Poiana Brașov, Voineasa, Păltiniș), *stațiunile balneoclimaterice* (Harghita Băi, Băile Tușnad, Balványos, Covasna, Vâlcele, Băile Olănești, Călimănești, Băile Govora), *peșteri* (Verești, Grota Puturoasă, Peștera Polovragi, Peștera Bistriței), *sectoare de chei* (Cheile Vârghișului, Cheile Bistriței, Cheile Oltețului), Lacul Sf. Ana, mlaștini cu ape minerale – Luci și Mohoci etc.

Obiectivele culturale aflate pe teritoriul A.B.A. Olt sunt numeroase și sunt constituite din *vestigii aparținând tuturilor epocilor istorice* (zonele: Miercurea Ciuc, Covasna, Târgu Secuiesc, Brețcu, Brașov, Râșnov, Sibiu, Râmnicu Vâlcea, Vlădești, Slatina, Caracal, Reșca, Celei), *cetăți* (Cetatea Miko, fortificațiile vechi din secolul XV – XVI din Brașov, cetățile țărănești de la Hărman, Prejmer și Râșnov, Fortificațiile Sibiului, Curtea Domnească de la Caracal), *mănăstiri* (Complexul Șumul din Miercurea Ciuc, mănăstirile Mănăstirea Dintr-un Lemn, Cozia, Surpatele, Bistrița, Arnota, Hurezi, Polovragi, Clocociov, schiturile Turnu și Strehăreț), *biserici vechi* (Biserica fortificată de la Sfântu Gheorghe, Biserica Bartolomeu și Biserica Neagră din Brașov, Biserica Sf. Nicolae și cea Evanghelică din Râșnov, Catedrala Mitropolitană, Capela Crucii, Biserica Evanghelică și cea Ortodoxă de la Sibiu, Episcopia Râmnicului și Argeșului și Biserica Buna Vestire din Râmnicu Vâlcea, Catedrala și Biserica Troiței din Slatina, Biserica Domnească din Caracal), *muzee* (muzeele județene din Sfântu Gheorghe, Brașov, Râmnicu Vâlcea, Muzeul Brukenthal, Muzeul de Istorie Naturală și Casa - Muzeu Cristian din Sibiu, Casa Memorială Anton Pann și Complexul Muzeistic Magheru din Râmnicu Vâlcea, Muzeul Județean de Istorie și Etnografie din Slatina), *monumente* (Case cu arcade, Monumentul lui Mihai Viteazul și Monumentul Ostașului Român din Sfântu Gheorghe, Casa Negustorilor din Brașov, Primăria Veche, Casa Artelor, Casa Haller, Casa Brukenthal, Casa Monetăriei, Casa Reissner, Casa Breslei Aurarilor, Hotelul Împăratul Romanilor, Moara Cetății, Casa cu Cariatide și Podul de Fier / Podul Minciunilor din Sibiu) etc.

2. Riscul la inundații în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

2.1. Descrierea lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor existente

În bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt există un număr de 140 acumulări permanente și 19 acumulări nepermanente. Dintre acestea, 20 acumulări sunt administrate de către Administrația Națională „Apele Române” prin A.B.A. Olt (12 acumulări nepermanente și 8 acumulări permanente), 46 de acumulări (permanente) sunt în administrarea Hidroelectrică S.A., restul acumulărilor fiind administrate sau deținute de ANIF, societăți piscicole, primării, agenți economici, persoane fizice. Se face precizarea că la nivelul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt cele 159 de acumulări sunt realizate printr-un număr de 41 baraje de categorie A și B, respectiv un număr de 118 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 bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt. Centralizarea informații cu localizarea principalelor lucrări de apărare împotriva inundațiilor la nivelul A.B.A. Olt 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 cotracararea 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, Orășenești, 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. Olt are 1 plan bazinal de apărare împotriva inundațiilor, 6 planuri județene, 3 planuri de sistem hidrotehnic aferente Sistemelor de Gospodărire a Apelor Brașov, Vâlcea și Olt și 340 planuri locale (29 județul Harghita, 41 județul Covasna, 54 județul Brașov, 35 județul Sibiu, 89 județul Vâlcea și 88 județul Olt).

Totodată, în perioada 2016-2021 s-au finanțat diverse proiecte naționale și internaționale a căror a căror implementare contribuie la prevenirea riscului la inundații, descise 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. Olt s-au înființat 2 centre de intervenție rapidă (la S.G.A. Vâlcea și S.G.A. Covasna) și 6 formații de intervenție rapidă (la S.G.A. Harghita, Covasna, Brașov, Sibiu, Vâlcea și Olt).
 - la nivelul Administrației Bazinale de Apă Olt investițiile realizate s-au concretizat în următoarele:
 - - 5 stații automatizate cu senzori pentru mărirea gradului de siguranță a barajelor;
 - - 5 baraje dotate cu software și hardware pentru controlul și coordonarea exploatarei construcțiilor hidrotehnice;

- - 24 stații automate cu senzori pentru măsurarea precipitațiilor solide și lichide;
- - 6 stații automatizate cu senzori pentru monitorizarea calității apei;
- - 2 stații automate pentru măsurarea debitelor folosințelor (populație și industrie)
- - 2 stații pentru măsurarea debitelor pe afluenți;
- - 8 stații pentru măsurarea debitelor pe derivații;
- - 1 centru de coordonare
- - 2 centre de intervenție rapidă
- - Echipamente și mijloace de intervenție la inundații
- Centrele de Intervenție Rapidă au fost dotate cu materiale/mijloace pentru intervenția în situații de urgență generate de inundații sau poluări accidentale: diguri gonflabile, mașini de umplut saci, pontoane cu motor, palplanșe metalice, dispozitiv de bătut palplanșe, tractoare cu remorcă, sisteme de iluminat portabile, motostivuitoare, laborator mobil, trailere poluare, sistem raclaj, sistem rivercat pentru măsurare viteză/debit, etc.
- *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 stadiul 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 realizare 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 utilizare 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
 - *CAMARO-D - Metode de management avansat privind impactul utilizării terenurilor asupra regimului apelor din bazinul hidrografic al Dunării*, proiect implementat de Administrația Națională de Meteorologie
 - proiectul urmărește îmbunătățirea practicilor de utilizare a terenurilor pentru protecția resurselor de apă, prevenirea riscurilor de inundații și recomandări pentru o politică strategică în vederea implementării unui Plan Inovator transnațional „bazat pe bazin hidrografic” (LUDP);
 - a fost dezvoltat un sistem de avertizare pentru evaluarea fenomenelor extreme (inundații și secete), în scopul îmbunătățirii gestionării resurselor de apă și de prevenire a riscului de dezastre în zona bazinul râului Olt, principalul afluent românesc al fluviului Dunărea, sistem de avertizare bazat pe trei scale de timp, cum ar fi: avertizare timpurie, prognoza sezonieră, estimări anuale pentru analize pe termen lung a schimbărilor climatice.

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 în *figura 2* și *figura 3*.

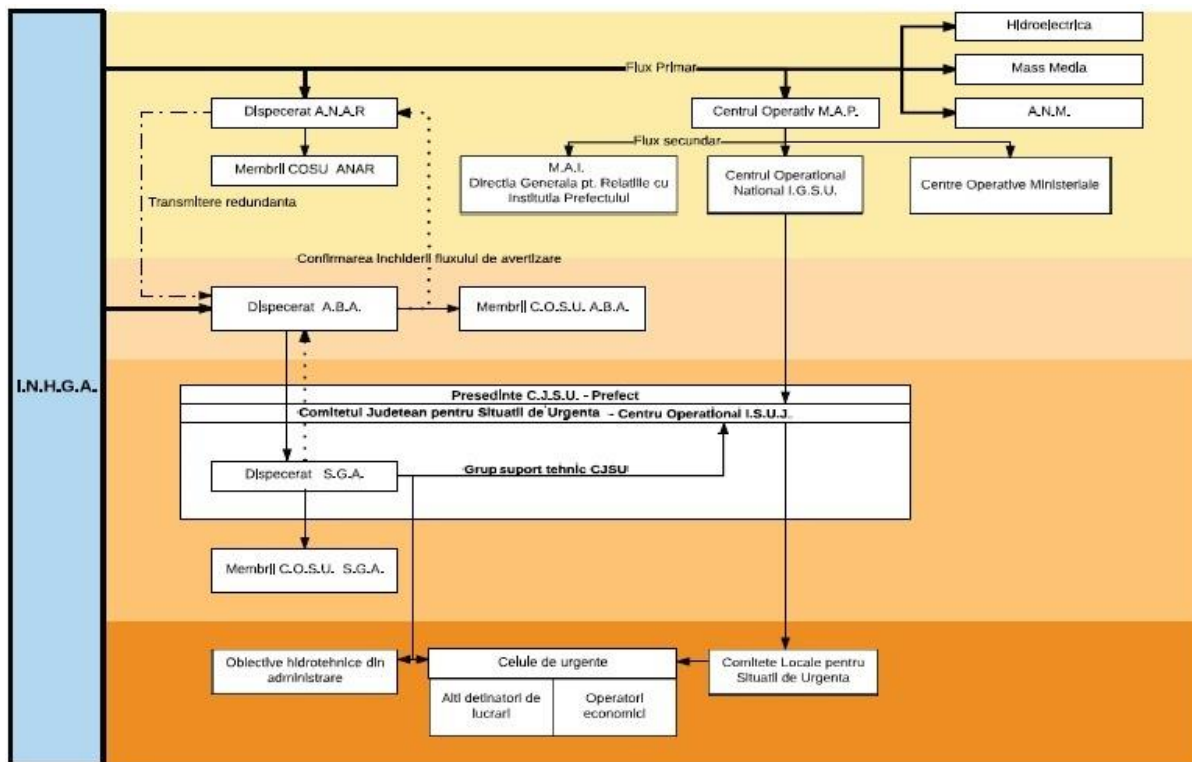


Figura 2. Schema fluxului informațional operativ atenționări/avertizări hidrologice la nivel național

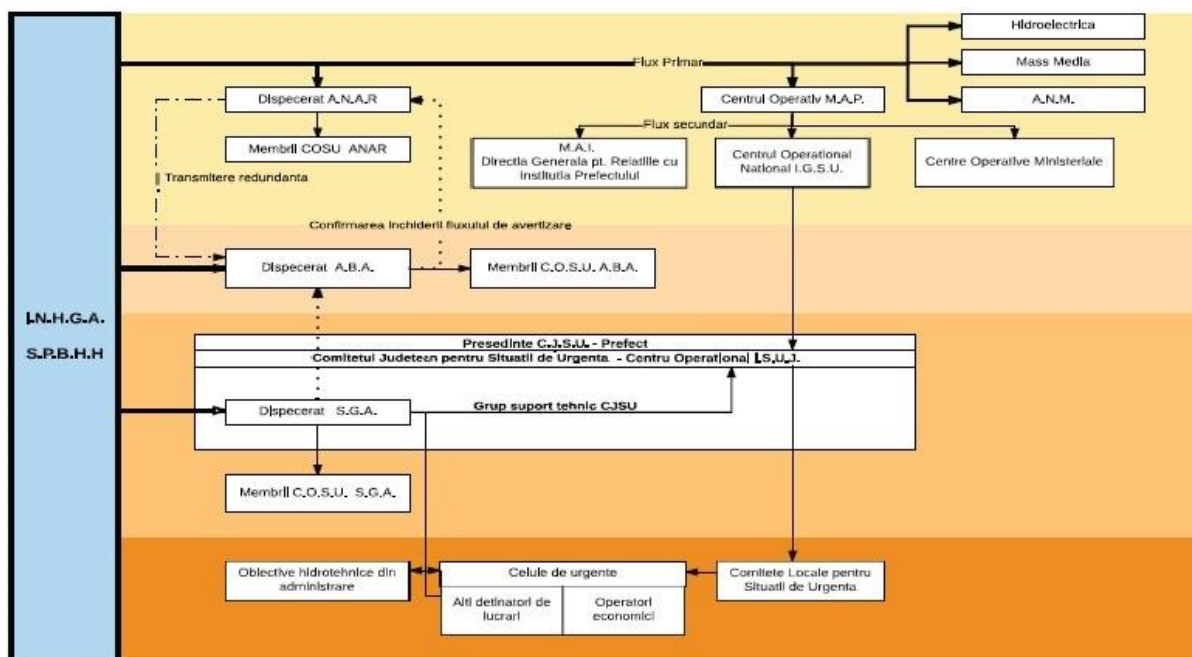


Figura 3. Schema fluxului informațional operativ atenționări/avertizări hidrologice la nivel regional

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 a 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.

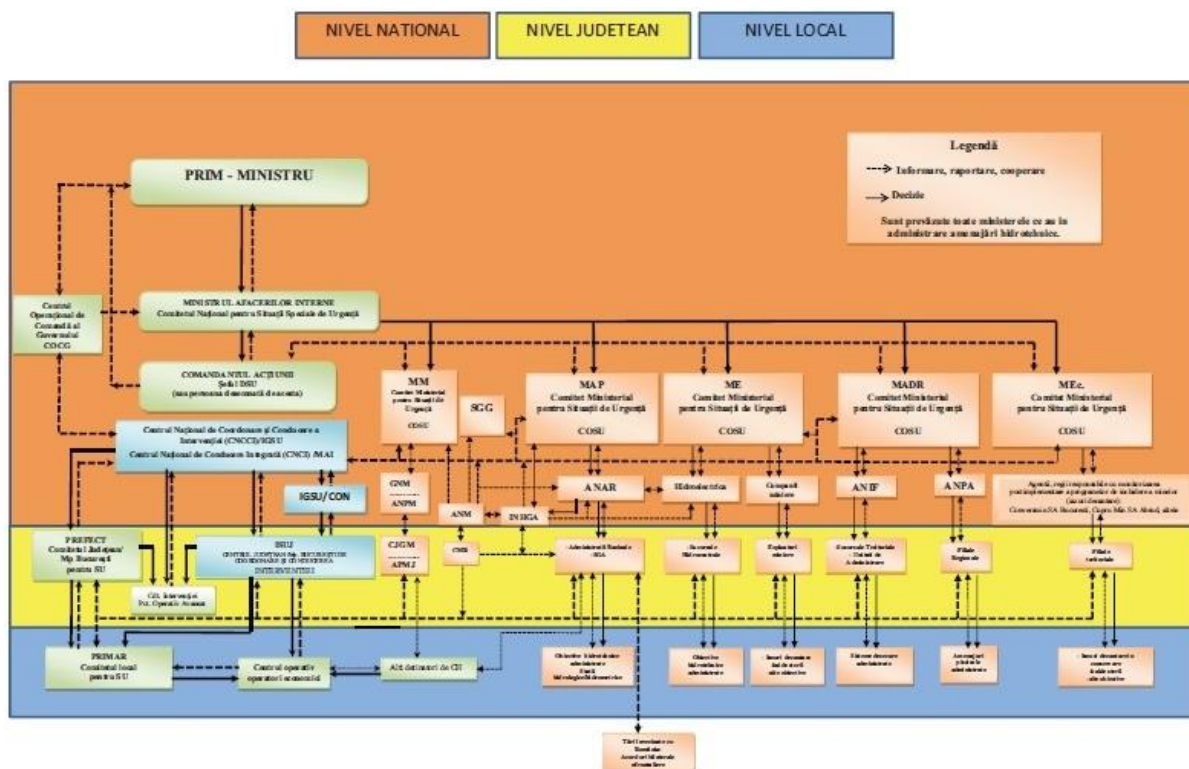


Figura 4. Schema fluxului informațional-operativ-decizional

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. Deasemenea, 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 bazinului hidrografic Olt, provin de la:

- 2 radare meteorologice: C.M.R. Craiova, C.M.R. Sibiu (informațiile necesare în fluxul hidrometeorologic referitoare la precipitații potențiale se primesc de la sistemul național integrat S.I.M.I.N.);
- 104 stații hidrometrice ale A.B.A. Olt;
- 121 stații pluviometrice ale A.B.A. Olt;
- 19 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu, C.M.R. Craiova / A.N.M.;
- 6 stații pluviometrice ale C.M.R. Sibiu, C.M.R. Craiova / 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. Olt și apoi la nivelul dispeceratului central din A.N.A.R. Situația pe S.G.A.-uri se prezintă astfel:

- S.G.A. Harghita realizează monitorizarea prin:
 - o 10 stații hidrometrice, din care 8 sunt automatizate;
 - o 13 stații pluviometrice, din care 12 sunt automatizate;
 - o 1 stație meteorologică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - o 1 stație pluviometrică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Covasna realizează monitorizarea prin:
 - o 14 stații hidrometrice, din care 9 sunt automatizate;
 - o 18 stații pluviometrice, din care 13 sunt automatizate;
 - o 4 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - o 0 stații pluviometrice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Brașov realizează monitorizarea prin:
 - o 19 stații hidrometrice, din care 16 sunt automatizate;
 - o 22 stații pluviometrice, din care 20 sunt automatizate;
 - o 3 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - o 1 stație pluviometrică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Sibiu realizează monitorizarea prin:
 - o 18 stații hidrometrice, din care 18 sunt automatizate;
 - o 20 stații pluviometrice, din care 20 sunt automatizate;
 - o 4 stații meteorologice ale C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
 - o 1 stație pluviometrică a C.M.R. Sibiu / A.N.M.;
- S.G.A. Vâlcea realizează monitorizarea prin:
 - o 32 stații hidrometrice, din care 25 sunt automatizate;
 - o 36 stații pluviometrice, din care 29 sunt automatizate;
 - o 5 stații meteorologice ale C.M.R. Craiova / A.N.M.;
 - o 2 stații pluviometrice ale C.M.R. Craiova / A.N.M.;
- S.G.A. Olt realizează monitorizarea prin:
 - o 11 stații hidrometrice, din care 8 sunt automatizate;
 - o 12 stații pluviometrice, din care 9 sunt automatizate;
 - o 2 stații meteorologice ale C.M.R. Craiova / A.N.M.;
 - o 1 stație pluviometrică a C.M.R. Craiova / A.N.M..

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. Olt 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. Olt). 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. Olt), aceste informații constituind principala bază de date de lucru a serviciilor P.B.H.H. și A.B.A. Olt.

Toate informațiile privind datele de gospodărire a apelor înregistrate la stațiile de măsură ale A.B.A. Olt 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 la nivelul bazinului hidrografic Olt au fost:

- iunie 2010 bazinul hidrografic superior și mijlociu Olt, 1
- 1.07.2011 - pârâul Bakmajan și pârâul Tekero,
- 13.05.2012 - 30.05.2012 – bazinul hidrografic Olteț,
- 3 - 4 martie 2014 bazinele hidrografice Teslui, Milcov și Iminog, 17 - 19 aprilie 2014 – bazinele hidrografice Bistrița, Olteț și Iminog, 13 - 19 mai 2014 - afluenții Oltului Inferior, 8 iunie 2014 - râul Homorodu Mic, 8 iunie 2014 - Municipiul Miercurea – Ciuc, 25 iunie 2014 – bazinele hidrografice Topolog, Sălătrucel, Otăsău și Luncavăț, 25 - 27 iulie 2014 – bazinele hidrografice Lotru, Olănești, Bistrița, Olteț și Teslui, 13 iunie 2016 - râul Bistrița și râul Luncavăț.

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

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

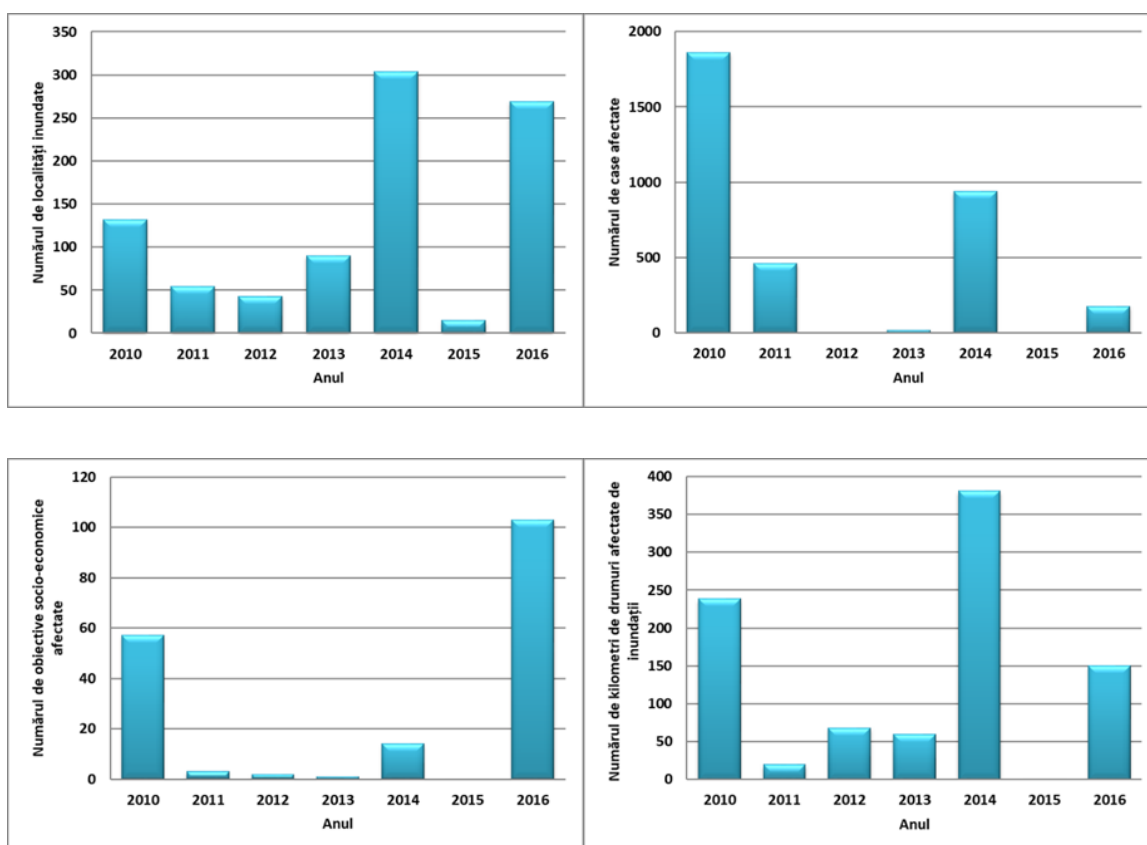


Figura 5. Pagubele generate de inundații în perioada 2010-2016 în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

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 indentificat 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 II²*, 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%.

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*.

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 Olt* pentru Ciclul II realizat în anul 2019

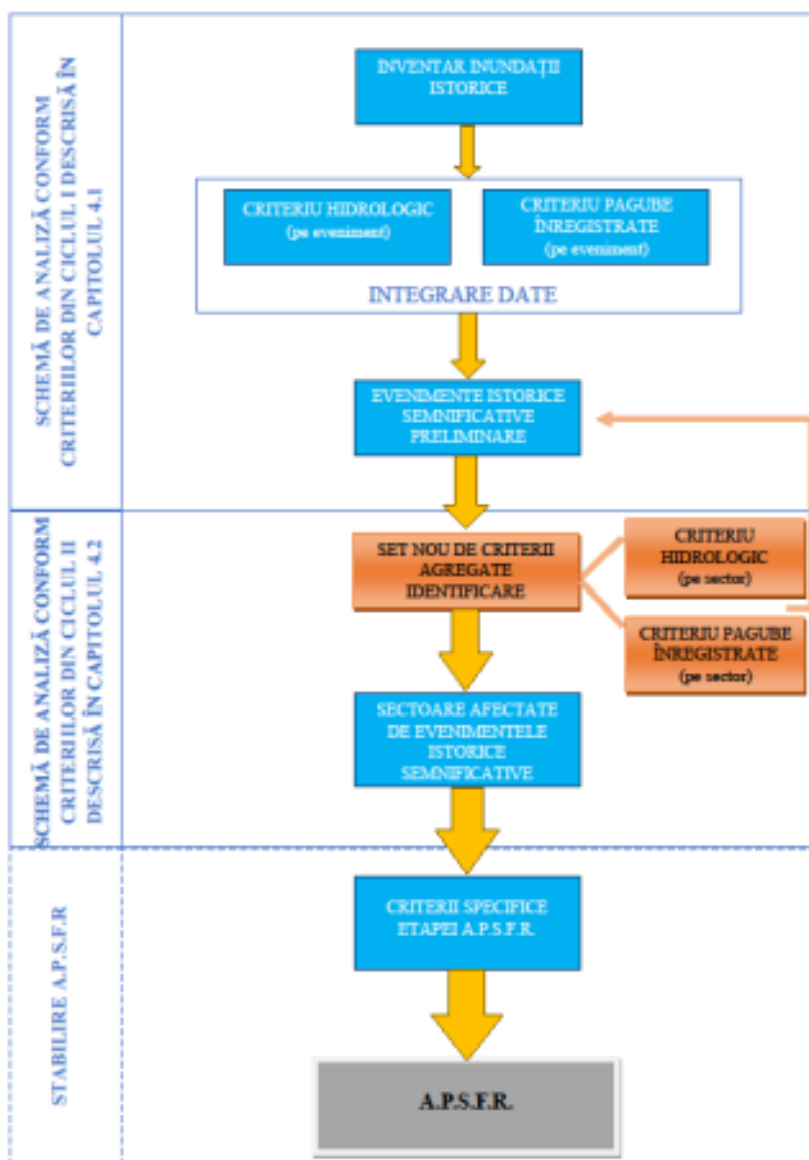


Figura 6. Etape principale parcurse în Ciclul II la nivel național pentru definirea evenimentelor istorice semnificative din sursă fluvială și din sursă pluvială

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 bazinului hidrografic administrat A.B.A. Olt, se prezintă în *tabelul 3*, respectiv în *Anexa 9*.

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

Nume eveniment	Data debut eveniment
Bazinul hidrografic Olt – iunie 2010	26.06.2010
Bazinul hidrografic Olt – iulie 2014	22.07.2014
Localitatea Caracal – septembrie 2014	05.09.2014

În *tabelul 4* se prezintă un centralizator al sectoarelor de râu și al zonelor urbane afectate de evenimente istorice semnificative identificate la nivelul teritoriului gestionat de A.B.A. Olt 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. Olt

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
1	Râul Olt – aval confluență Șipoș - amonte Acumulare Voila	istorică	Fluvială	26.06.2010	12	292,96	1-5%	A21	A35	B11; B12; B22; B41; B42; B43
2	Râul Racul - localitate Mihăileni	istorică	Fluvială; Pluvială	26.06.2010	1	2,75	20%	A21	A31	B12; B31; B41; B42
3	Râul Fitod - aval localitate Fitod	istorică	Fluvială	27.07.2010	5	3,66	7%	A21	A34	B11; B41; B42
4	Râul Chendreș - localitate Sântimbru	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	2,66	7%	A21	A31	B41; B42
5	Râul Valea Roșie - aval confluență Pârâul Peștilor	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	6,16	19%	A21	A31	B42; B43
6	Râul Malnaș - localitate Malnaș	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	2,40	19%	A21	A31	B12; B31; B41; B42
7	Râul Talomir - localitate Bodoc	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	1,95	19%	A21	A31	B12; B41; B42; B43
8	Râul Câlnic - localitate Calnic	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	2,02	8%	A21	A31	B11; B41; B42; B43
9	Râul Valea Porumbelor - localitate Sfântu Gheorghe	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	8,10	8%	A21	A31	B12; B23; B41; B42
10	Râul Debren - localitate Sfântu Gheorghe	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	9,42	8%	A21	A31	B12; B23; B41; B42
11	Râul Râul Negru - aval localitate Lunga - amonte confluență Ghelița	istorică	Fluvială	26.06.2010	4	9,66	1-5%	A21	A34	B22; B41; B42; B43
12	Râul Râul Negru - localitate Ozun - amonte localitate Lunca Ozunului	istorică	Fluvială	26.06.2010	4	6,39	10%	A21	A34	B11; B41; B42; B43

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
13	Râul Lemnia - localitate Lemnia	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	7,80	8%	A21	A33	B11; B41; B42; B43
14	Râul Brețcu - localitate Brețcu	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	4,10	8%	A21; A23	A33; A38	B11; B41; B42
15	Râul Estelnic – aval localitate Estelnic	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	14,83	1-5%	A21; A23	A31; A38	B11; B12; B22; B41; B42; B43
16	Râul Valea Scurtă - localitate Valea Scurtă	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	2,62	1-5%	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
17	Râul Capolna - localitate Ojdula	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	7,44	1-5%	A21	A33	B41; B42; B43
18	Râul Ojdula - localitate Ojdula – amonte confluență Orbaiul Mic	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	5,12	1-5%	A21	A33	B41; B42; B43
19	Râul Cașin - aval confluență Valea Seacă	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	16,95	1-5%	A21	A31	B11; B41; B42; B43
20	Râul Cașin - localitate Plăieșii de Jos - amonte confluență Borviz	istorică	Fluvială	04.07.2010	1	4,39	18%	A21	A31	B41; B42
21	Râul Turia - localitate Turia	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	10,21	1-5%	A21	A31	B11; B41; B42
22	Râul Muncaci - localitate Turia	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	1,81	1-5%	A21	A31	B11; B41; B42
23	Râul Zăbala - localitate Zăbala	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	6,22	1-5%	A21	A31	B41; B42; B43
24	Râul Păun - localitate Zăbala	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	6,79	1-5%	A21	A31	B41; B42; B43
25	Râul Pădureni - aval Acumulare Moacșa-Pădureni	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	6,96	10%	A21	A31	B11; B41; B42
26	Râul Păpăuți - localitate Păpăuți	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	5,73	18%	A21	A31	B41; B42

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
27	Râul Zagon - localitate Zagon	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	4,50	18%	A21	A31	B41; B42
28	Râul Zagonul Mic - localitate Zagon	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	3,45	18%	A21	A31	B41; B42
29	Râul Valea Mare - localitate Boroșneu Mic - localitate Valea Mare	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	3,82	10%	A21	A33	B42; B43
30	Râul Saciova - localitate Saciova	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	3,01	10%	A21; A23	A31; A38	B41; B42
31	Râul Lisnău - aval localitate Lisnău	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	3,05	10%	A21; A23	A31; A38	B11; B41; B42; B43
32	Râul Seaca - localitate Budila	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	3,56	10%	A21	A31	B41; B42; B43
33	Râul Dobârlău - localitate Dobârlău	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	4,40	10%	A21; A23	A33; A38	B11; B41; B42
34	Râul Vâlcele - localitate Vâlcele	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	4,90	10%	A21	A31	B41; B42; B43
35	Râul Bârsa - aval localitate Ghimbav – amonte localitate Colonia Bod	istorică	Fluvială	26.06.2010	4	12,45	10%	A21	A34	B42
36	Râul Turcul - localitate Cheia - amonte confluență Poarta	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	4,92	10%	A21	A33	B41; B42
37	Râul Pârâul Mic - aval confluență V. Hărtoaia	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	2,80	10%	A21	A31	B41; B42
38	Râul Cheu - localitate Brașov	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	10,73	10%	A21	A33	B42
39	Râul Hăghig - localitate Hăghig	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	2,81	19%	A21	A31	B43
40	Râul Valea Cetății - localitate Rotbav	istorică	Fluvială; Pluvială	23.07.2014	4	2,84	1-5%	A21	A34	B41; B42
41	Râul Valea Seacă – amonte Acumulare Rotbav	istorică	Fluvială; Pluvială	23.07.2014	4	3,92	1-5%	A21	A34	B41; B42
42	Râul Belinul Mare - localitate Belin	istorică	Fluvială	26.06.2010	3	4,40	15%	A21	A34	B11; B12; B41; B42

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
43	Râul Belinul Mic - localitate Belin - Acumulare Belin	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	3,63	15%	A21; A23	A33; A38	B11; B12; B41; B42
44	Râul Baraolt - aval localitate Bățanii Mici	istorică	Fluvială; Pluvială	26.06.2010	3	17,47	6%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
45	Râul Baraolt - localitate Herculian - localitate Bățanii Mici	istorică	Fluvială	22.07.2014	3	8,04	1-5%	A21	A34	B11; B41; B42
46	Râul Ozunca - localitate Bățanii Mari	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	4,61	16%	A21	A33	B41; B42; B43
47	Râul Cormoș – aval localitate Brăduț	istorică	Fluvială	26.06.2010	1	16,48	6%	A21	A31	B41; B42; B43
48	Râul Vârghiș - localitate Vlăhița	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	2,02	1-5%	A21	A33	B12; B41; B42
49	Râul Pârâul Sărat - localitate Racoș	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	1,77	14%	A21	A33	B42; B43
50	Râul Valea Mare - aval Acumulare Dopca	istorică	Fluvială	23.07.2014	4	2,14	1-5%	A21	A34	B41; B42; B44
51	Râul Homorod - localitate Cața	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	2,16	14%	A21	A33	B41; B42; B43
52	Râul Paloș - localitate Cața	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	1,87	14%	A21	A33	B41; B42; B43
53	Râul Homorodul Mic - localitate Lueta - localitate Satu Nou	istorică	Fluvială	26.06.2010	3	22,87	14%	A21	A34	B11; B41; B42
54	Râul Sâmbăta – aval localitate Sâmbăta de Sus	istorică	Fluvială	26.06.2010	2	9,53	14%	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B43
55	Râul Dosul - aval localitate Mlăceni	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	3,99	1-5%	A21	A34	B41; B42; B43
56	Râul Lotru - localitate Voineasa - aval confluență Hoteag - confluență Valea lui Stan	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	41,44	1-5%	A21	A34	B41; B42; B43

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
57	Râul Sălătrucel - localitate Berislăvești - localitate Jiblea Veche	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	4,46	1-5%	A21	A34	B41; B42
58	Râul Muereasca - localitate Muereasca de Sus - localitate. Hotarele	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	4,45	<1%	A21	A34	B41; B42
59	Râul Bujoreanca - amonte Acumulare Râmnicu Vâlcea	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	6,23	<1%	A21	A34	B41
60	Râul Olănești - aval confluență r. Pârâul Câinelui	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	26,53	<1%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
61	Râul Sâmnice - localitate Opătești - localitate Popești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	4,07	<1%	A21	A34	B42; B43; B44
52	Râul Govora - localitate Budurăști - amonte localitate Titireci	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	6,34	<1%	A21	A34	B11; B42; B43
53	Râul Bistrița - aval localitate Bistrița – amonte localitate Băltățeni	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	8,24	<1%	A21	A34	B42; B43
54	Râul Bistrița - aval localitate Mănăilești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	15,04	1-5%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
55	r. Bistricioara - aval localitate Romanii de Sus	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	9,04	1-5%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
56	Râul Otăsău - localitate. Barcanele - localitate Șerbănești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	4,14	<1%	A21	A34	B42; B43
57	Râul Topolog - localitate Rudeni - localitate Linia Hanului	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	38,39	15%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
58	Râul Bădislava - aval localitate Valea Babei - localitate Bădislava	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	3,76	15%	A21	A34	B42
59	Râul Luncavăț - localitate Vaideeni - localitate Cârstănești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	25,11	0.2%	A21	A34	B11; B23; B41; B42; B43
60	Râul Pesceana - aval localitate Roești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	46,05	<1%	A21	A34	B11; B42; B43

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
61	Râul Olteț - aval localitate. Polovragi - localitate Ocracu	istorică	Fluvială	27.07.2014	2	26,78	1-5%	A21	A33	B41; B42; B43
62	Râul Olteț - localitate Cârlogani - confluență Aninoasa	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	26,64	<1%	A21	A34	B42; B43
63	Râul Olteț - aval confluență Pârâul Roșu - amonte localitate Fălcoiu	istorică	Fluvială	27.07.2014	3	9,08	8%	A21	A34	B22; B41; B43
64	Râul Târâia - localitate Polovragi	istorică	Fluvială	27.07.2014	2	6,66	1-5%	A21	A33	B22; B41; B42; B43
65	Râul Târâia - localitate Turcești - localitate Dămțeni	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	7,88	1-5%	A21	A34	B41; B42; B43
66	Râul Șasa - aval localitate Popești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	8,16	1-5%	A21	A34	B42; B43
67	Râul Peștenița - localitate Ciortești	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	5,85	1-5%	A21	A34	B42; B43
68	Râul Cerna - aval localitate Ulmetu - confluență Cernișoara	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	16,41	1-5%	A21	A34	B41; B42; B43
69	Râul Cerna - aval confluență Omorâcea	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	14,40	1-5%	A21	A34	B41; B42
70	Râul Cernișoara Orlii - localitate Cernișoara	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	8,06	1-5%	A21	A34	B42; B43
71	Râul Căluș - localitate Gura Călușii	istorică	Fluvială	28.07.2014	3	2,58	5%	A21	A34	B41; B42
72	Râul Geamărtăluș - aval confluență Pârâul Mijlociu	istorică	Fluvială	27.07.2014	3	38,79	1-5%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
73	Râul Horezu - aval confluență Răchita	istorică	Fluvială	27.07.2014	3	22,69	1-5%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
74	Râul Dobreț - localitate Dobrețu	istorică	Fluvială	28.07.2014	3	5,65	1-5%	A21	A34	B41; B42; B43
75	Râul Teslui - localitate Pielești - amonte confluență râul Scheaua	istorică	Fluvială	27.07.2014	4	48,99	5%	A21	A34	B11; B41; B42; B43
76	Râul Vlașca - localitate Lăcrița Mare - localitate Golfin	istorică	Fluvială	27.07.2014	3	5,52	9%	A21	A34	B41

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Tip inundație	Sursa inundație	Data debut eveniment	Durata inundației (zile)	Lungime tronson de râu / suprafață zonă urbană inundată (km/km ²)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
77	Localitatea Caracal, județul Olt	istorică	Pluvială, Barare artificială – infrastructură de apărare	05.09.2014	1	-/4	10%	A24	A33	B11; B41; B44

Legendă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei, A23 – Distrugerea infrastructurii de apărare, A24 – Blocare / Restricționare, A31 - Viitură rapidă (flash flood), 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 sănătății umane, B12 - Consecințe asupra obiectivelor sociale, B22 - Consecințe asupra zonelor protejate, B23 - Consecințe asupra surselor de poluare, B31 - Consecințe asupra patrimoniului cultural, B41 - Consecințe asupra proprietăților, B42 - Consecințe asupra infrastructurilor de orice natură, B43 - Consecințe asupra utilizării terenurilor, B44 - Consecințe asupra activității economice

Notă: evenimentul istoric semnificativ având sursă de inundare pluvială a fost estimat ca suprafață inundată (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 6 inundații semnificative potențiale viitoare la nivelul A.B.A. Olt (tabelul 5) și reprezentate în Anexa 9.

Tabelul 5. Centralizator inundații semnificative potențiale viitoare la nivelul A.B.A. Olt, Ciclul II

Nr. crt.	Denumire zonă inundată	Sursă inundație	Lungime tronson de râu inundate (km)	Probabilitate	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
1	Râul Zizin (Dobromir) – aval localitate Zizin	fluvială	9,72	1-5%	A21	A33	B11; B41; B42; B43
2	Râul Timiș - aval localitate Timișu de Jos	fluvială	17,55	1-5%	A21	A31	B11; B12; B22; B41; B42; B43; B44
3	Râul Șercaia (Șinca) - localitate Poiana Mărului	fluvială	3,51	1-5%	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43; B44
4	Râul Cislădie - localitate Cislădioara - localitate Cislădie	fluvială	10,30	1-5%	A21	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
5	Râul Valea Popii - localitate Cislădie	fluvială	2,60	1-5%	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B44
6	Râul Cheia - aval localitate Cheia	fluvială	7,16	1-5%	A21; A23	A31	B11; B22; B41; B42

Legendă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei, A23 - Distrugerea infrastructurii de apărare, A31 - Viitură rapidă (flash flood), A33 - Viitură cu alt tip de timp de creștere, B11 - Consecințe asupra sănătății umane, B12 - Consecințe asupra obiectivelor sociale, B22 - Consecințe asupra zonelor protejate, B23 - Consecințe asupra surselor de poluare, B31 - Consecințe asupra patrimoniului cultural, B41 - Consecințe asupra proprietăților, B42 - Consecințe asupra infrastructurilor de orice natură, B43 - Consecințe asupra utilizării terenurilor, 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, 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, scoli, 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

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 Olt pentru Ciclul II realizat în anul 2019*

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 Prognoze Hidrologice)

- 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.

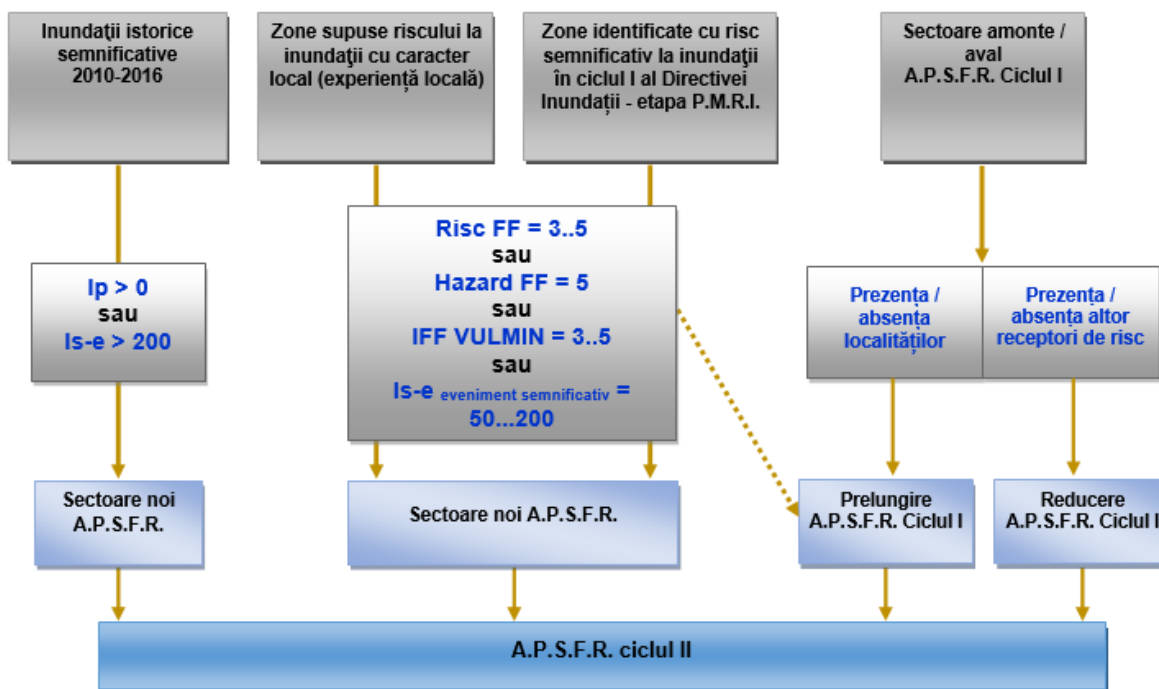


Figura 7. Pașii parcurși în identificarea și desemnarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații în Ciclul II

În urma reanalizării celor 39 de zone cu risc potențial semnificativ la inundații din Ciclul I doar din sursă fluvială pentru bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, s-a concluzionat că, în Ciclul II, 30 de zone A.P.S.F.R. au rămas nemodificate, iar 9 zone A.P.S.F.R. au suferit modificări în ceea ce privește lungimile (prin reduceri / prelungiri). În plus, în Ciclul II s-au identificat alte 22 noi zone A.P.S.F.R. din sursă fluvială și încă 1 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 62 și îi corespunde o lungime de 1.543,7 km (din sursă fluvială reprezentați de zonele nemodificate, zonele cu modificări și cei 198,17 km reprezentați de zonele noi identificate), reprezentând cca. 16% din lungimea totală a cursurilor de apă administrate de A.B.A. Olt.

Cele 61 zone A.P.S.F.R. din sursă fluvială (reprezentând cele două Cicluri de implementare, respectiv 39 din Ciclul I și 22 noi din Ciclul II) și 1 zonă A.P.S.F.R. din sursa pluvială (doar din Ciclul II) sunt prezentate detaliat în tabelul 6. și reprezentate în Anexa 10.

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

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

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundatie	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
1	RO3-08.01.....-01A	Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș	319,88	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A32; A35; A38	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
2	RO3-08.01.....-02A	Râul Olt – aval Acumulare Izbiceni, sector îndiguit	19,41	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A32; A35; A38	B11; B12; B41; B42; B43
3	RO3-08.01.014....-01A	Râul Racul - aval localitate Nădejdea	9,94	Ciclul I	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B43
4	RO3-08.01.028a....-01A	Râul Fișag - aval localitate Ciucsângeorgiu, sector îndiguit	9,68	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A33; A38	B11; B12; B41; B42; B43
5	RO3-08.01.040a....-01A	Râul Valea Porumbelor - localitate Sfântu Gheorghe	1,63	Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B23; B41; B42; B43
6	RO3-08.01.041....-01A	Râul Debren – localitate Sfântu Gheorghe	3,30	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B23; B41; B42
7	RO3-08.01.045....-01A	Râul Râul Negru - aval localitate Lemnia și Târlung, sector îndiguit	90,39	Ciclul I prelungire	Fluvială	A21; A22; A23	A32; A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
8	RO3-08.01.045.03...-01A	Râul Brețcu - localitate Brețcu	3,06	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
9	RO3-08.01.045.05...-01A	Râul Estelnic - localitate Lunga	2,37	Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B22; B41; B42; B43
10	RO3-08.01.045.08...-01A	Râul Cașin - aval confluență Valea Seacă	15,11	Ciclul I prelungire	Fluvială	A21; A22; A23	A33; A38	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
11	RO3-08.01.045.18...-01A	Râul Covasna - aval localitate Covasna, sector îndiguit	14,43	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A33	B11; B23; B41; B42; B43; B44
12	RO3-08.01.045.22.05...-01A	Râul Zizin (Dobromir) - aval localitate Zizin	9,72	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundatie	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
13	RO3-08.01.045.22.07...-01A	Râul Dobârlău - aval confluență Teliu - amonte confluență Pârâul Greaca Mare	10,69	Ciclul I redus	Fluvială	A21	A31	B11; B23; B41; B42; B43
14	RO3-08.01.046....-01A	Râul Valea Neagră	14,36	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
15	RO3-08.01.050....-01A	Râul Bârșa - aval cartier Stupini, sector îndiguit	13,57	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B12; B41; B42; B43
16	RO3-08.01.050.04...-01A	Râul Turcul (Moieciu) - aval confluență Valea Grădiștei	16,41	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B22; B41; B42; B43; B44
17	RO3-08.01.050.06...-01A	Râul Ghimbășel - aval confluență Pârâul Mic - amonte confluență Canal Timiș	16,59	Ciclul I	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
18	RO3-08.01.050.06...-02A	Râul Ghimbășel - aval localitate Brașov, sector îndiguit	13,87	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A33; A38	B11; B22; B41; B42; B43; B44
19	RO3-08.01.050.06.03...-01A	Râul Timiș - aval localitate Timișu de Jos	17,55	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B22; B41; B42; B43; B44
20	RO3-08.01.051....-01A	Râul Homorod - amonte confluență Vulcănița, sector îndiguit	15,17	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B12; B41; B42; B43
21	RO3-08.01.051....-02A	Râul Homorod - aval Acumulare Dumbrăvița	14,34	Ciclul I prelungire	Fluvială	A21; A22; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43
22	RO3-08.01.060a....-01A	Râul Belinul Mare - localitate Belin	4,40	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B43
23	RO3-08.01.066....-01A	Râul Baraolt - aval localitate Herculian, sector îndiguit	21,97	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A33	B11; B12; B41; B42; B43
24	RO3-08.01.067....-01A	Râul Cormoș - aval confluență Coșa, sector îndiguit	19,12	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B23; B41; B42; B43; B44
25	RO3-08.01.067.07...-01A	Râul Vârghiș - localitate Vlăhița	2,02	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
26	RO3-08.01.071....-01A	Râul Homorod - aval confluență Băile Homorod, sector îndiguit	45,24	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A34	B11; B23; B31; 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 inundatie	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
27	RO3-08.01.071.06...-01A	Râul Homorodul Mic - aval localitate Merești - amonte localitate Satu Nou, sector îndiguit	11,05	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A33	B11; B12; B41; B42; B43
28	RO3-08.01.071.07...-01A	Râul Cozd - localitate Rupea, sector îndiguit	6,61	Ciclul I	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B41; B42; B43; B44
29	RO3-08.01.080....-01A	Râul Șercaia (Șinca) - localitate Poiana Mărului	3,51	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43; B44
30	RO3-08.01.090....-01A	Râul Hurez - aval localitate Hurez, sector îndiguit	6,86	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
31	RO3-08.01.097....-01A	Râul Sâmbăta - aval confluență Lisa	8,58	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
32	RO3-08.01.114....-01A	Râul Porumbacu - aval confluență Porumbăcel, sector îndiguit	10,40	Ciclul I	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
33	RO3-08.01.120....-01A	Râul Cibin - localitate Sibiu, sector îndiguit	9,54	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A32; A34	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
34	RO3-08.01.120.10...-01A	Râul Cisnădie - localitate Cisnădioara - localitate Cisnădie	10,30	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
35	RO3-08.01.120.10.01...-01A	Râul Valea Popii – localitate Cisnădie	2,60	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B41; B42; B44
36	RO3-08.01.120.11...-01A	Râul Hârtibaciu - aval localitate Retiș, sector îndiguit	84,12	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
37	RO3-08.01.120.11.10...-01A	Râul Albac - aval confluență Rora, sector îndiguit	5,36	Ciclul I redus	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B31; B41; B42; B43
38	RO3-08.01.120.14...-01A	Râul Sadu - aval localitate Sadu, sector îndiguit	9,52	Ciclul I	Fluvială	A21	A31	B11; B12; B41; B42; B43
39	RO3-08.01.135....-01A	Râul Lotru - aval Acumulare Brădișor	16,20	Ciclul I	Fluvială	A21	A34	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
40	RO3-08.01.135....-02A	Râul Lotru - aval confluență Pârâul Pietrii - localitate Voinești	6,34	Ciclul II	Fluvială	A21	A34	B11; B41; B42; B43

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundatie	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
41	RO3-08.01.140....-01A	Râul Sălătrucel - aval confluență Valea Săcuienilor	8,37	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B41; B42; B43
42	RO3-08.01.145....-01A	Râul Olănești - aval localitate Băile Olănești	22,62	Ciclul I	Fluvială	A21; A22	A31	B11; B12; B41; B42; B43
43	RO3-08.01.145.02...-01A	Râul Cheia - aval localitate Cheia	7,16	Ciclul II	Fluvială	A21	A31; A38	B11; B22; B41; B42
44	RO3-08.01.149....-01A	Râul Govora	30,55	Ciclul I	Fluvială	A21	A33	B11; B23; B31; B41; B42; B43
45	RO3-08.01.150....-01A	Râul Bistrița - aval localitate Frâncești	9,31	Ciclul I	Fluvială	A21; A23	A31; A38	B11; B12; B41; B42; B43
46	RO3-08.01.150.03...-01A	Râul Bistricioara - aval confluență Pârâul Lunga	10,28	Ciclul II	Fluvială	A21	A31	B11; B41; B42; B43
47	RO3-08.01.150.04...-01A	Râul Otăsău - localitate Bărbătești - localitate Surpatele	18,54	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B12; B22; B41; B42; B43
48	RO3-08.01.151....-01A	Râul Topolog - aval localitate Ginerică	22,48	Ciclul I	Fluvială	A21; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43
49	RO3-08.01.152....-01A	Râul Luncavăț - localitate Vaideeni - localitate Urși	32,48	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B23; B41; B42; B43
50	RO3-08.01.161....-01A	Râul Pesceana - aval confluență Gușoianca (Nevrăpeasa)	15,01	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43
51	RO3-08.01.167....-01A	Râul Strehăreți - aval confluență V. Coada Lungă	6,34	Ciclul I redus	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
52	RO3-08.01.169....-01A	Râul Milcov	14,97	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B41; B42; B43; B44
53	RO3-08.01.171....-01A	Râul Dirjov - aval localitate Buicești	36,07	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44
54	RO3-08.01.173....-01A	Râul Olteț - aval localitate Igoiu	160,92	Ciclul I	Fluvială	A21; A22; A23	A34; A38	B11; B12; B41; B42; B43; B44
55	RO3-08.01.173.03...-01A	Râul Târâia - localitate Polovragi	6,66	Ciclul II	Fluvială	A21	A33; A38	B11; B22; B41; B42; B43
56	RO3-08.01.173.03...-02A	Râul Târâia - localitate Turcești - localitate Dămțeni	7,88	Ciclul II	Fluvială	A21	A33	B11; B41; B42; B43

Nr. crt.	Cod de identificare	Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime / Suprafață (km / km ²)	Ciclul de raportare	Sursa inundatie	Mecanism	Caracteristici	Consecințe
57	RO3-08.01.173.12....-01A	Râul Călui - localitate Călui	5,61	Ciclul I redus și prelungire	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B23; B31; B41; B42; B43
58	RO3-08.01.173.13....-01A	Râul Geamărtăului - aval confluență Pârâul Mijlociu	38,79	Ciclul I prelungire	Fluvială	A21; A23	A34; A38	B11; B23; B31; B41; B42; B43; B44
59	RO3-08.01.174....-01A	Râul Iminog - aval localitate Bălteni	51,93	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43
60	RO3-08.01.174.02.01...-01A	Râul Ciocârlia - localitate Coteana	4,43	Ciclul I redus	Fluvială	A21	A35	B11; B23; B41; B43
61	RO3-08.01.175....-01A	Râul Teslui - aval localitate Motoci	118,07	Ciclul I	Fluvială	A21	A35	B11; B12; B31; B41; B42; B43
62	RO3-08.01.176....-125481-P-A	Râul Caracal - inundații din sursă pluvială		Ciclul II	Pluvială, Barare artificială – infrastructură de apărare	A24	A33	B11; B12; B31; B41; B42; B43; B44

Legendă: A21 - Depășirea capacității de transport a albiei, A23 - Distrugerea infrastructurii de apărare, A24 - Blocare / Restricționare, A31 - Viitură rapidă (flash flood), 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 sănătății umane, B12 - Consecințe asupra obiectivelor sociale, B22 - Consecințe asupra zonelor protejate, B23 - Consecințe asupra surselor de poluare, B31 - Consecințe asupra patrimoniului cultural, B41 - Consecințe asupra proprietăților, B42 - Consecințe asupra infrastructurilor de orice natură, B43 - Consecințe asupra utilizării terenurilor, B44 - Consecințe asupra activității economice

Notă: evenimentul istoric semnificativ având sursă de inundare pluvială a fost estimat ca suprafață inundată (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

Subcapitolul urmează să prezinte:

- O scurtă descriere a hărților disponibile și a procesului de elaborare și revizuire a hărților.
- O hartă generală care afișează hărțile disponibile pentru fiecare APSFR.
- Acces (link) la toate celelalte hărți și fișe descriptive.

2.6. Hărți de risc la inundații

Similar cu capitolul hărți de hazard.

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

Capitolul va clasifica APSFR-urile în funcție de nivelul lor de risc.

2.8 Indicatori statistici

Pe baza rezultatelor HHRI, subcapitolul va prezenta succint impactul potențial al inundațiilor: populația potențial afectată (număr locuitori), activitățile economice potențial afectate (număr obiective), infrastructură de transport potențial afectată (număr de km), zonele protejate potențial afectate etc.

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 național⁶** 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, conștientizare a 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. Olt 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.

⁶ *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*

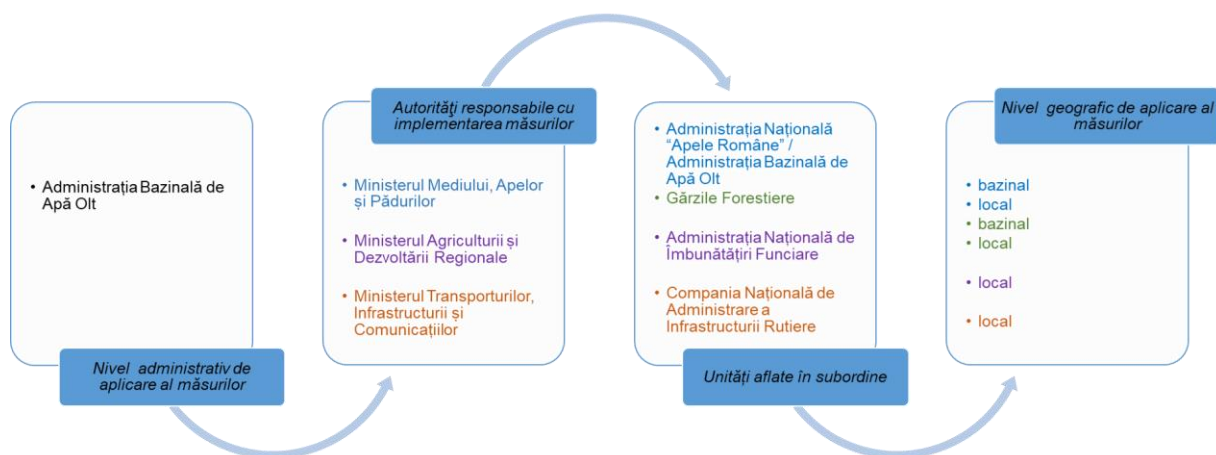


Figura ... Autoritățile care au propus măsuri și nivelul de aplicare al acestora pentru A.B.A. Olt

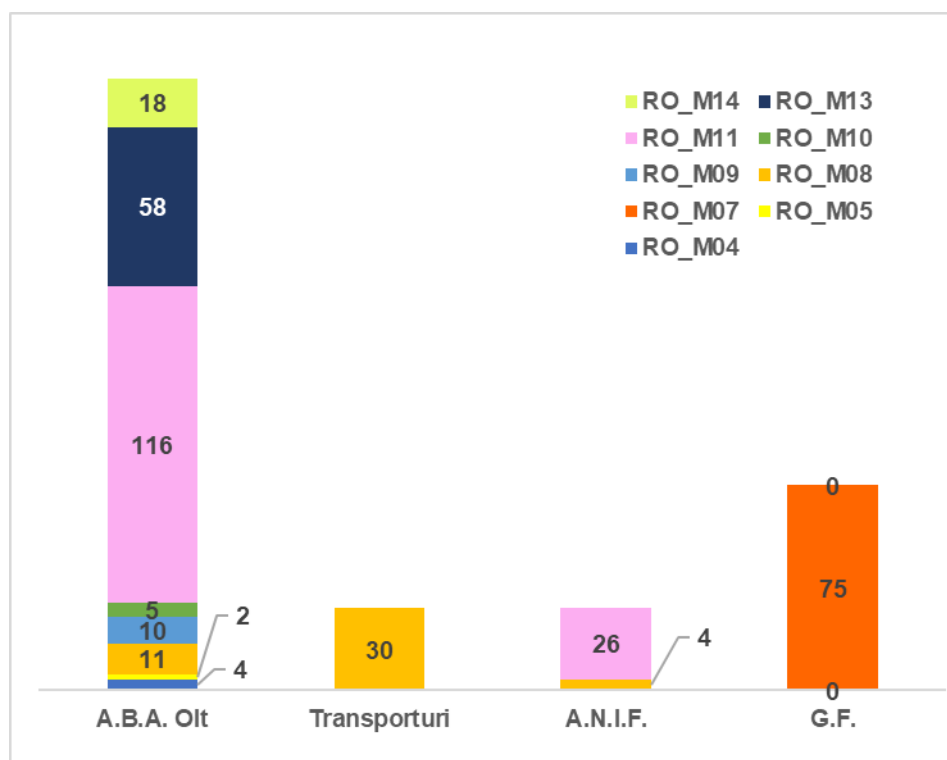


Figura . Tipul⁷ și numărul de măsuri propuse de diferite autorități în P.M.R.I. (2016) aferent A.B.A. Olt

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

⁷ RO_M04,RO_M05 – 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; RO_M14 – măsuri de adaptare a construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice

În P.M.R.I. Olt - Ciclul I au fost propuse de asemenea, un număr de 4 măsuri concrete cu impact asupra întregului bazin hidrografic administrat de A.B.A Olt (prezentate în *tabelul*).

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

Denumire tip măsură	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
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
Măsuri 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	Îmbunătățirea procesului de supraveghere și U.C.C.T., expertizare și determinare a soluțiilor de intervenție la lucrările hidrotehnice.	2	RO_M13_1
TOTAL		4	

La nivelul Administrației Bazinale de Apă Olt în Ciclul I au fost declarate 39 zone A.P.S.F.R. pentru care au fost identificate și prioritizate măsurile de reducere a riscului la inundații⁸. 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 bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt 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. Olt.

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. Olt

Denumire tip măsură	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.) - RO_M04; RO_M05	Crearea de noi zone umede	1	RO_M04-1
	Reconectarea și restaurarea luncii inundabile	3	RO_M04-2
	Rigole "verzi", canale și rigole, sisteme de drenaj etc.	1	RO_M05-1
	Colectarea și stocarea apei de ploaie în rezervoare, îngropate / subterane	1	RO_M05-2
Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor - RO_M07	Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile	24	RO_M07-1
	Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale APSFR – urilor	38	RO_M07-2
	Menținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare	5	RO_M07-3
Alte măsuri de reducere a nivelului apei - RO_M08	Mărirea capacității de tranzitare prin redimensionarea podurilor	14	RO_M08-1
	Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj	2	RO_M08-2

⁸ 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	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
	Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei	10	RO_M08-3
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) - RO_M09	Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni	8	RO_M09-2
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_M10	Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)	3	RO_M10-1
	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.)	1	RO_M10-2
Măsuri structurale de protecție (planificare și realizare) - RO_M11	Realizarea de derivații de ape mari	1	RO_M11-2
	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie	53	RO_M11-3
	Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale	22	RO_M11-4
	Măsuri de reducere a scurgerii pe versanți, amenajarea torenților și reținerea aluviunilor / sedimentelor	2	RO_M11-5
Măsuri 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	Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor	38	RO_M13-3
	Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă	18	RO_M13-4
Adaptarea construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice - RO_M14	Supraînălțarea lucrărilor de indiguire/ apărare existente	16	RO_M14-2
TOTAL		261	

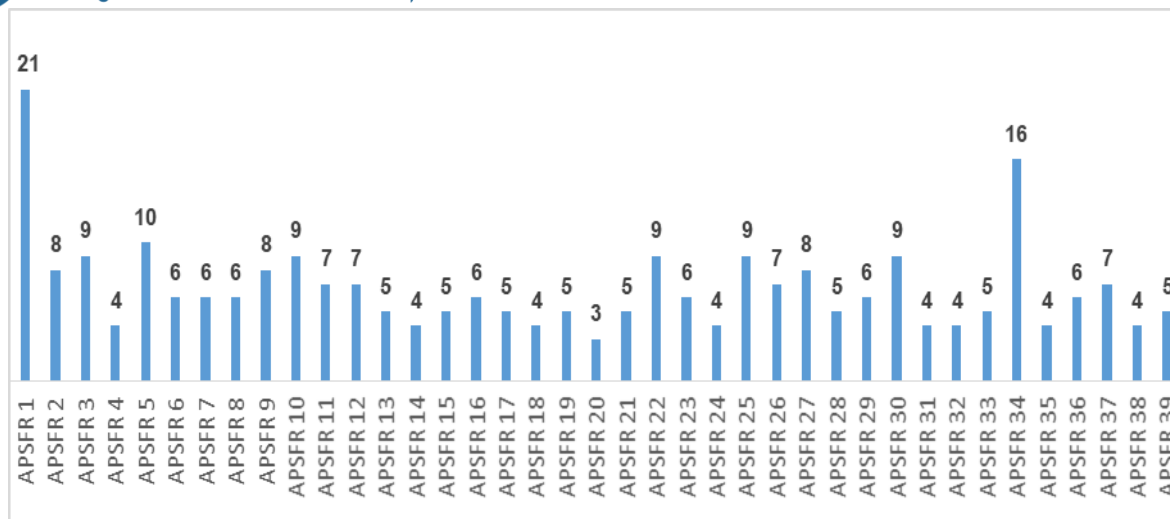


Figura Numărul de măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații la nivel de zonă A.P.S.F.R. pentru bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Ca urmare a viiturilor rapide / torențiale deosebite (de tip Flash Flood) sau viituri însemnate ce au avut loc în perioada 2010 – 2015, au fost identificate 68 noi zone cu risc la inundații pentru în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt care nu au fost declarate ca zone A.P.S.F.R. în cadrul raportării la Comisia Europeană 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 noi identificate cu risc la inundații în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Denumire tip măsură	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor - RO_M07	Menținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare	6	RO_M07-3
Alte măsuri de reducere a nivelului apei - RO_M08	Mărirea capacității de tranzitare prin redimensionarea podurilor	10	RO_M08-1
	Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj	6	RO_M08-2
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) - RO_M09	Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni	2	RO_M09-2
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	33	RO_M11-3
	Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale	7	RO_M11-4
	Măsuri de reducere a scurgerii pe versanți, amenajarea torenților și reținerea aluviunilor / sedimentelor	2	RO_M11-5
Adaptarea construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice - RO_M14	Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente	2	RO_M14-2

TOTAL	68
--------------	-----------

Datorită intensificării în ultimii ani a fenomenelor de scurgere de pe versanți înregistrate în bazinul hidrografic Olt, au fost propuse măsuri pentru reducerea riscului la inundații care se pot realiza la nivelul a 22 A.P.S.F.R.-uri identificate pentru care sunt necesare măsuri de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor (*tabelul ...*).

Tabelul Măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații asociate zonelor A.P.S.F.R. pe care sunt necesare măsuri de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Denumire tip măsură	Denumire măsură concretă	Nr. de măsuri	Cod măsură
Alte măsuri de reducere a nivelului apei - RO_M08	Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj	2	RO_M08-2
	Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei	1	RO_M08-3
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_M10	Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)	1	RO_M10-2
Măsuri structurale de protecție (planificare și realizare) - RO_M11	Măsuri de reducere a scurgerii pe versanți, amenajarea torenților și reținerea aluviunilor / sedimentelor	22	RO_M11-5
TOTAL		26	

Cele mai multe dintre măsurile concrete propuse pentru reducerea riscului la inundații bazinul hidrografic administrat A.B.A. Olt sunt măsurile structurale de protecție (planificare și realizare) (RO_M11 - 40%), urmează măsurile naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor (RO_M07 – 21%), 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- 16%) și cele din categoria alte măsuri de reducere a nivelului apei – (RO_M08 – 13%).

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 bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, în Ciclul I, au fost definite 6 proiecte integrate majore (PIM-uri):

- *Amenajarea complexă a afluenților Oltului de pe rama nordică a Munților Făgăraș cu potențial de risc la inundații din viituri rapide*
- *Amenajarea hidrotehnică a pâraurilor Luncavăț, Râmești și Urșani în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane, județul Vâlcea*

- Amenajarea hidrotehnică a pârâurilor Bistrița și Iazul Morților în vederea apărării împotriva inundațiilor a orașului Băbeni, județul Vâlcea
- Amenajarea complexă a râului Olt și afluenților în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților Bălan, Miercurea Ciuc – cartier Jigodin, județul Harghita și Sfântu Gheorghe, județul Covasna
- Amenajarea complexă a râului Olteț și a pârâului Geamărtălu în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane, zona amonte oraș Balș, județul Olt
- Amenajarea complexă a pârâului Racu, sector Livezi - Siculeni în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane

Mai departe, proiectele integrate majore s-au concretizat în proiecte ce sunt pregătite pentru finanțări cu fonduri europene nerambursabile. La nivelul Administrației Bazinale de Apă Olt acest proiect este:

- Amenajarea complexă a afluenților Oltului de pe Rama Nordică a Munților Făgăraș cu potențial de risc la inundații din viituri rapide, proiect evaluat de JASPERS (Screening Note), cu aviz Consiliu Interministerial și toate avizele aferente.

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, realizarea măsurilor 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 competente 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 măsurilor⁹. 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 Olt, indiferent de nivelul de aplicare a măsurilor sau autoritatea responsabilă de implementarea acestora și reprezintă gradul de realizare al lucrărilor atins în perioada 2017-2021 (tabelul ... și figura ...).

⁹ 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.

TabelulSituția centralizatoare privind stadiul de realizare al tuturor măsurilor concrete propuse în P.M.R.I. A.B.A. Olt (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			Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Telecomunicațiilor								
	Gărzile Forestiere			Administrația Bazinală de Apă Olt			Administrația Bazinală de Apă Olt			Gărzile Forestiere			Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare			Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere								
	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate	neîncepute	în derulare	finalizate				neîncepute	în derulare	finalizate
RO_M04	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0			
RO_M05	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0			
RO_M07	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15	20	38	0	0	0	0	0	0	17	20	38			
RO_M08	0	0	0	0	0	0	4	3	4	0	0	0	2	1	1	26	4	0	32	8	5			
RO_M09	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0			
RO_M10	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0			
RO_M11	0	0	0	0	0	0	105	8	3	0	0	0	23	0	3	0	0	0	128	8	6			
RO_M13	0	0	0	2	0	0	14	27	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	27	15			
RO_M14	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0			
TOTAL	2	0	0	2	0	0	160	40	22	15	20	38	25	1	4	26	4	0	230	65	64			
	2			2			222						73			30			30			359		

NOTĂ: RO_M04; RO_M05 – 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; RO_M14 – măsuri de adaptare a construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice.

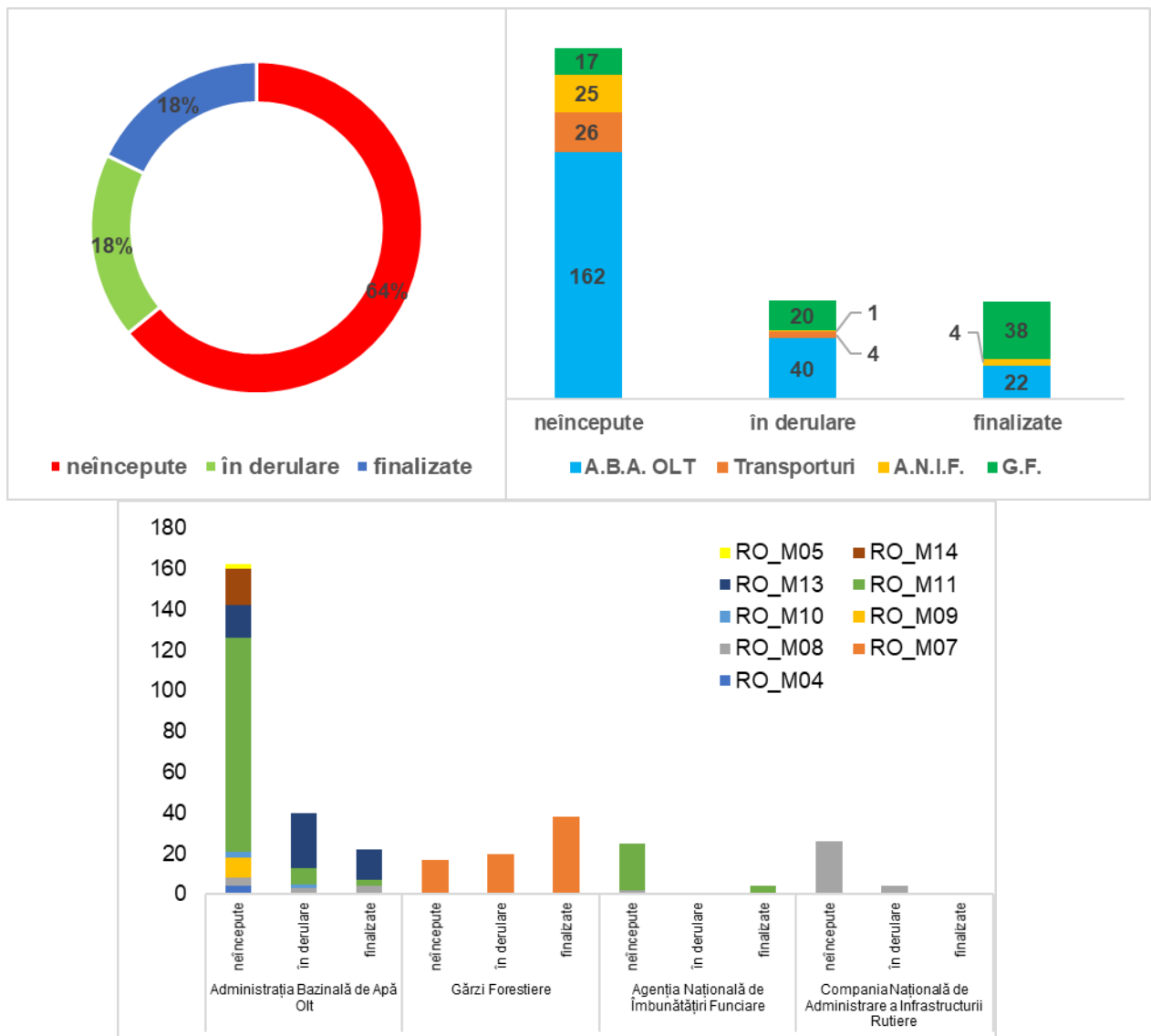


Figura Stadiul de realizare în perioada 2017-2021, autoritățile responsabile de implementare și tipul măsurilor propuse în P.M.R.I. OLT (2016)

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. Olt (2016):

- Administrația Bazinală de Apă Olt, a propus cca. 63% din măsurile din plan: au fost realizate și se află în diferite stadii de execuție 28% din măsurile propuse însă acestea sunt în majoritate executate / de executat cu fonduri proprii (măsuri de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare, alte măsuri de reducere a nivelului apei.). Măsurile cu caracter investițional sunt în majoritate neîncepute și acest lucru se datorează lipsei surselor de finanțare, a faptului că documentele necesare lucrării (studiul de fezabilitate, indicatorii tehnico-economici etc.) se află în diverse stadii de elaborare și/sau avizare sau actualizare, iar alte lucrări sunt propuse a fi finanțate din Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020. Progresul implementării măsurilor în perioada analizată 2017-2021 față de perioada precedentă 2017-2020 s-a înregistrat doar pentru măsurile din fonduri proprii și

constă în faptul că a scăzut numărul acestor lucrări care sunt neînchepute și a crescut numărul de lucrări finalizate.

- Gărzile Forestiere au propus 21% din măsurile din plan: 77% din lucrări fiind executate sau în curs de execuție;
- Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare a propus 8% din măsurile din plan (reabilitarea lucrărilor de combatere a eroziunii solului, reducerea scurgerii pe versanți, amenajarea torenților și reținerea aluviunilor / sedimentelor etc.): 83% din lucrări fiind neînchepute, 13% sunt finalizate, restul fiind în derulare;
- Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere a propus 8% din măsurile din plan: 87% din lucrări sunt neînchepute (lucrări de reparatii, consolidare, reabilitare a podurilor), restul fiind în derulare, nicio lucrare nefiind finalizată.

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

- *Apărare de mal Râul Olteț în zona localității Morunglav, jud. Olt etapa I*
- *Lucrări de deviere ale râului Olteț în zona comunei Morunglav, jud. Olt etapa I*
- *Apărare de mal râul Olteț în zona localității Morunglav, jud. Olt etapa a-II-a*
- *Regularizare pârâu Cașin pe sectorul Târgu Secuiesc- Valea Seacă, jud. Covasna*
- *Sistem hidrotehnic Dunăre-Olt, Derivația Drăgănești, etapa I jud.Olt și Teleorman*
- *Regularizare pârâu Ghelința în loc. Ghelința, jud. Covasna*
- *Regularizare pârâu Bârsa, sector Zărnești-Hălchiu, jud. Brașov*
- *Amenajarea pentru combaterea inundațiilor în b.h. r. Negru și b.h. Olt, județele Covasna, Harghita și Brașov Ob.2- Amenajare R Negru și afluenți, amonte confluența r. Olt, jud. Harghita și Covasna Subobiect- Reprofilare albie minoră pârâu Turia, pârâu Cernat, pârâu Valea Satului și pârâu Dobârlău*
- *Amenajarea pentru combaterea inundațiilor în b.h. r. Negru și b.h. Olt, județele Covasna, Harghita și Brașov Ob.3 -Amenajare râu Olt și afluenți, amonte confluența r. Negru, jud. Harghita și Covasna" Subobiect : Reprofilare și protecție albie minoră pr. Mădăraș*
- *Amenajarea pentru combaterea inundațiilor în b.h. r. Negru și b.h. Olt, județele Covasna, Harghita și Brașov Ob.3 -Amenajare râu Olt și afluenți, amonte confluența r. Negru, jud. Harghita și Covasna" Subobiect: Reprofilare și protecție albie minoră pr. Cozmeni*
- *Supraînălțare baraj Săcele, jud. Brașov*
- *Indiguire pr. Râu Negru și afluenți -etapa a II-a, jud. Covasna*
- *Consolidare albie minoră pr. Sasca la Milcoiu, zona Ciutești-Tepșenari, jud. Vâlcea*
- *Indiguire pr. Râu Negru și afluenți -etapa a I-a, jud. Covasna*
- *Indiguire pr. Târlung la Băcel-Chichiș, jud. Covasna*
- *Indiguire pr. Dobârlău, jud. Covasna*
- *Regularizare pr. Cașin sector Ruseni-Sânzieni, jud. Covasna*
- *Regularizare și îndiguire pr. Bârsa la Bod, jud. Brașov*
- *Regularizare pr. Târlung la Teliu, jud. Brașov*
- *Regularizare și îndiguire Râu Negru și afluenți, jud. Covasna*
- *Regularizare pârâu Turia, jud. Covasna*
- *Regularizare pârâu Cașin zona Valea Seacă- Cătrușa, jud. Covasna*
- *Reabilitare dig apărare pe râul Olt la Comana, jud. Brașov*
-

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

Evaluarea obiectivelor atinse în urma PMR1

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 agreeate 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 Măsuri 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, priorizând, 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 criteriile, 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 nr. 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 ale Uniunii Europene, a fost elaborată o primă propunere pentru eventuale obiective în luna noiembrie 2020. În figura x este redat procesul de elaborare a obiectivelor de management al riscului la inundații.

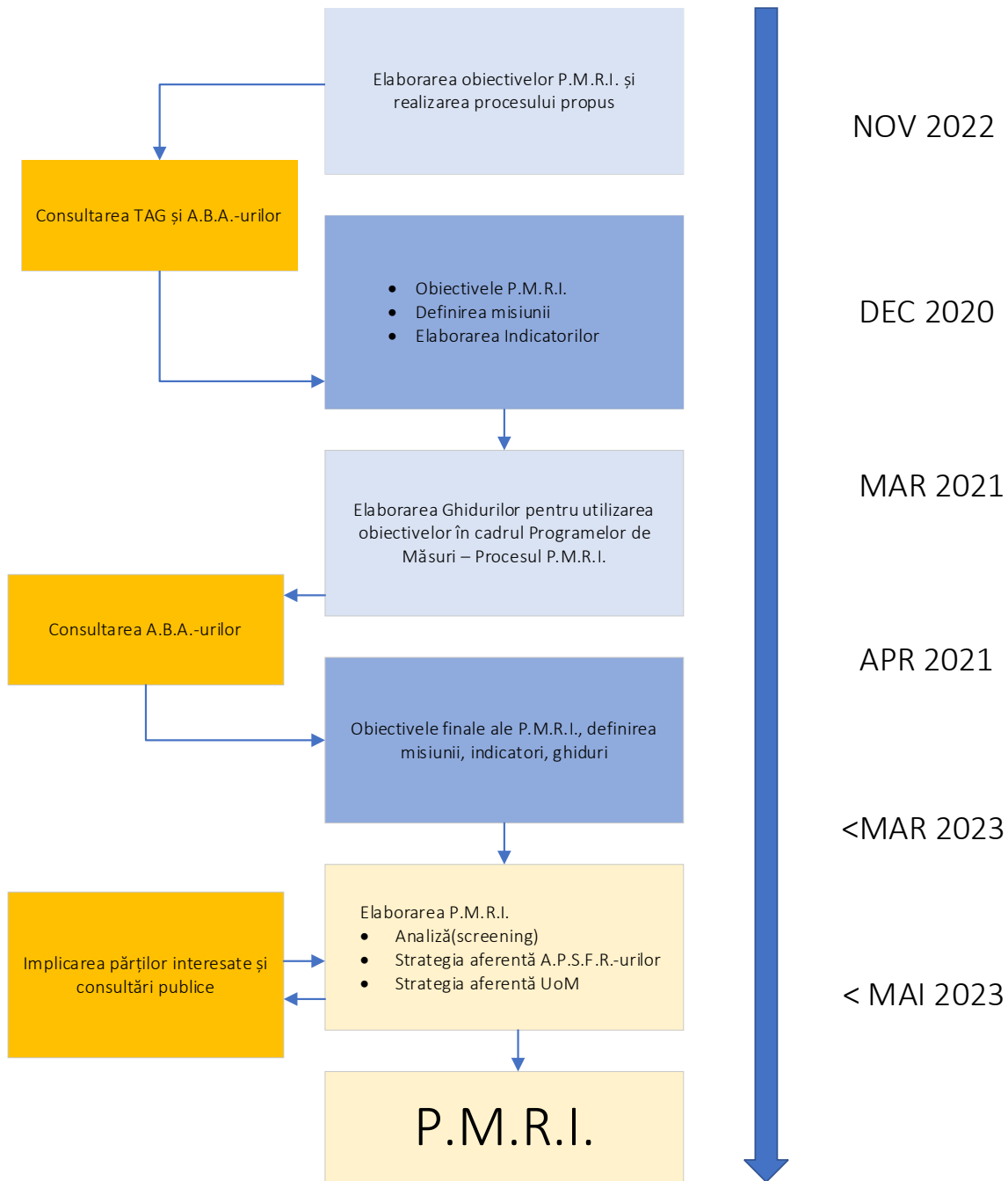


Figura Procesul de elaborare a obiectivelor

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”. Grupul Tehnic Consultativ (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 aprobate 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. Olt, 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 acestora pentru măsurile de prevenire și protecție (Categorie B). Descrierea metodologiei este generică și astfel nu este specifică A.B.A. Olt, 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 aferentă 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

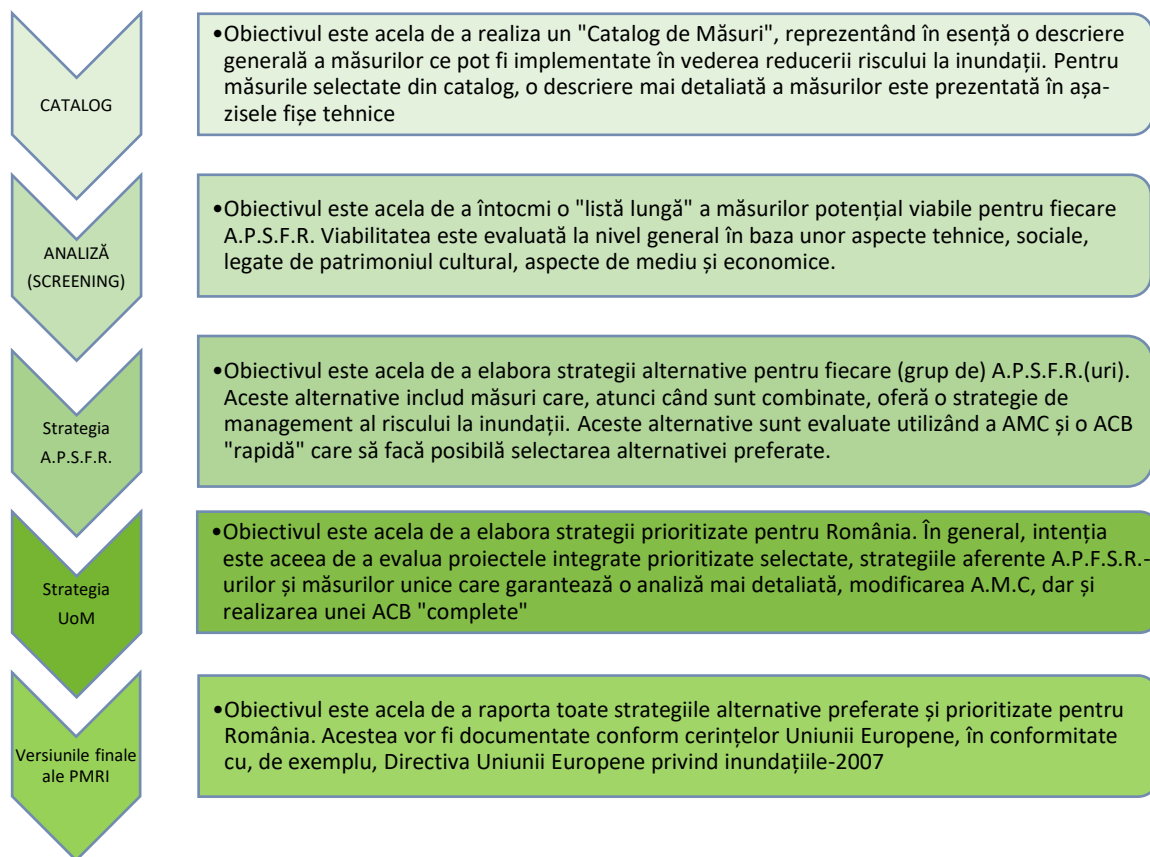


Figura: Etapizarea procesului de elaborare a Programului de Măsuri

Catalogul de măsuri

Prima etapă, *Catalogul de măsuri potențiale asociate la 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 agreeate 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 Habitatare) 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 aprobate 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* 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 (P.M.B.H.) 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 amploarea 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 bazinului hidrografic administrat de A.B.A.Olt (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. Olt. 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 (descriasă 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 similare, 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 A.B.A. Olt au fost delimitate 78 AFU în cadrul celor 61 A.P.S.F.R.-uri fluviale.

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 asociate la P.M.R.I., parte a metodologiei specifice dedicată P.M.R.I. ciclul II, menționată anterior. (*Anexa 11 -Catalogul de măsuri potențiale asociat P.M.R.I.*)

- **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 ABA Olt* și în cele 61 de *matrici de screening* asociate. Măsurile identificate în timpul procesului de screening au fost comunicate / dezbătute cu părțile interesate la nivel local.



Figura 1 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 61 sunt în A.B.A. Olt), 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.. Contorizarea proprietăților, utilizând hărțile de hazard disponibile (ciclul I) 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 ABA Olt, 18 din cele 61 APSFR-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. Olt*

Nr. crt.	APSFR cu risc scăzut	Cod APSFR	Cod EU APSFR
1	r. Estelnic - localitate Lunga*	03-A009F	RO3-08.01.045.05...-01A
2	r. Dobârlău - aval confluență Teliu - amonte confluență Par. Greaca Mare*	03-A013FF	RO3-08.01.045.22.07...-01A
3	r. Vârghiș - loc. Vlăhița	03-A025F	RO3-08.01.067.07...-01A
4	r. Cozd - localitate Rupea. sector îndiguit**	03-A028F	RO3-08.01.071.07...-01A
5	r. Șercaia (Șinca) - loc. Poiana Mărului	03-A029FF	RO3-08.01.080....-01A
6	r. Sâmbăta - av. confl. Lisa	03-A031FF	RO3-08.01.097....-01A
7	r. Porumbacu - av. confl. Porumbăcel, sect. îndig.	03-A032FF	RO3-08.01.114....-01A
8	r. Valea Popii - loc. Cislădie***	03-A035F	RO3-08.01.120.10.01...-01A
9	r. Albac - aval confluență Rora. sector îndiguit****	03-A037F	RO3-08.01.120.11.10...-01A
10	r. Sălătrucel - av. confl. Valea Săcuienilor	03-A041FF	RO3-08.01.140....-01A
11	r. Olănești - aval localitate Băile Olănești*****	03-A042FF	RO3-08.01.145....-01A
12	r. Govora	03-A044F	RO3-08.01.149....-01A
13	r. Topolog - av. loc. Ginerica	03-A048F	RO3-08.01.151....-01A
14	r. Luncavăț - localitate Vaideeni - localitate Urși	03-A049F	RO3-08.01.152....-01A
15	r. Pesceana - aval confluență Gușoianca (Nevrăpeasa)	03-A050F	RO3-08.01.161....-01A
16	r. Târaia - loc. Turcești - loc. Damțeni	03-A056F	RO3-08.01.173.03...-02A
17	r. Călui - localitate Călui*****	03-A057F	RO3-08.01.173.12...-01A
18	r. Ciocârlia - localitate Coteana	03-A060F	RO3-08.01.174.02.01...-01A

* Cluster X004; **Cluster X005; ***ClusterX002; ****Cluster X001; *****Cluster X008; *****ClusterX003

- **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 clustere 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 (clustere) 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. Olt au fost identificate un număr de 9 clustere, care acoperă spațial următoarele A.P.S.F.R.-uri (tabelul y...).

Tabelul Clustere identificate la nivelul A.B.A. Olt

Nr. crt.	APSFR-uri grupate în clustere	Cod APSFR	Cod EU APSFR	Cod Cluster
1	r. Olt - amonte Acumulare Arpaș	03-A001F	RO3-08.01.....-01A	03-X006, 03-X007
2	r. Valea Porumbelor - loc. Sfântu Gheorghe	03-A005F	RO3-08.01.040a....-01A	03-X009
3	r. Debren - localitate Sfântu Gheorghe	03-A006F	RO3-08.01.041....-01A	03-X009
4	r. Râul Negru - av. loc. Lemnia și Târlung, sect. îndiguit	03-A007F	RO3-08.01.045....-01A	03-X004
5	r. Estelnic - localitate Lunga	03-A009F	RO3-08.01.045.05...-01A	03-X004
6	r. Cașin - aval confluență Valea Seacă	03-A010F	RO3-08.01.045.08...-01A	03-X004
7	r. Covasna - aval localitate Covasna. sector îndiguit	03-A011F	RO3-08.01.045.18...-01A	03-X004
8	r. Dobârlău - aval confluență Teliu - amonte confluență Par. Greaca Mare	03-A013FF	RO3-08.01.045.22.07..-01A	03-X004
9	r. Valea Neagră	03-A014F	RO3-08.01.046....-01A	03-X004
10	r. Bârsa - aval cartier Stupini. sector îndiguit	03-A015F	RO3-08.01.050....-01A	03-X007
11	r. Ghimbășel - aval confluență Par. Mic - amonte confluență Canal Timiș	03-A017F	RO3-08.01.050.06...-01A	03-X007
12	r. Ghimbășel - aval localitate Brașov. sector îndiguit	03-A018F	RO3-08.01.050.06...-02A	03-X007
13	r. Timiș - av. loc. Timișu de Jos	03-A019FF	RO3-08.01.050.06.03..-01A	03-X007
14	r. Homorod - aval Acumulare Dumbrăvița	03-A021F	RO3-08.01.051....-02A	03-X007
15	r. Baraolt - aval localitate Herculian. sector îndiguit	03-A023F	RO3-08.01.066....-01A	03-X006
16	r. Cormoș - aval confluență Cosa. sector îndiguit	03-A024F	RO3-08.01.067....-01A	03-X006
17	r. Homorod - aval confluență Băile Homorod. sector îndiguit	03-A026F	RO3-08.01.071....-01A	03-X005
18	r. Cozd - localitate Rupea. sector îndiguit	03-A028F	RO3-08.01.071.07...-01A	03-X005
19	r. Cisnădie - localitate Cisnădioara - localitate Cisnădie	03-A034F	RO3-08.01.120.10...-01A	03-X002
20	r. Valea Popii - loc. Cisnădie	03-A035F	RO3-08.01.120.10.01..-01A	03-X002
21	r. Hârtibaciu - aval localitate Retiș. sector îndiguit	03-A036F	RO3-08.01.120.11...-01A	03-X001

Nr. crt.	APSFR-uri grupate în clustere	Cod APSFR	Cod EU APSFR	Cod Cluster
22	r. Albac - aval confluență Rora. sector îndiguit	03-A037F	RO3-08.01.120.11.10...-01A	03-X001
23	r. Olănești - aval localitate Băile Olănești	03-A042FF	RO3-08.01.145....-01A	03-X008
24	r. Cheia - av. loc. Cheia	03-A043FF	RO3-08.01.145.02...-01A	03-X008
25	r. Olteț - aval localitate Igoiu	03-A054F	RO3-08.01.173....-01A	03-X003
26	r. Călui - localitate Călui	03-A057F	RO3-08.01.173.12...-01A	03-X003

• **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:

- i. datelor / informațiilor privind infrastructura existentă
- ii. 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 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 II), 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. ciclul II. 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. ciclul II) 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.

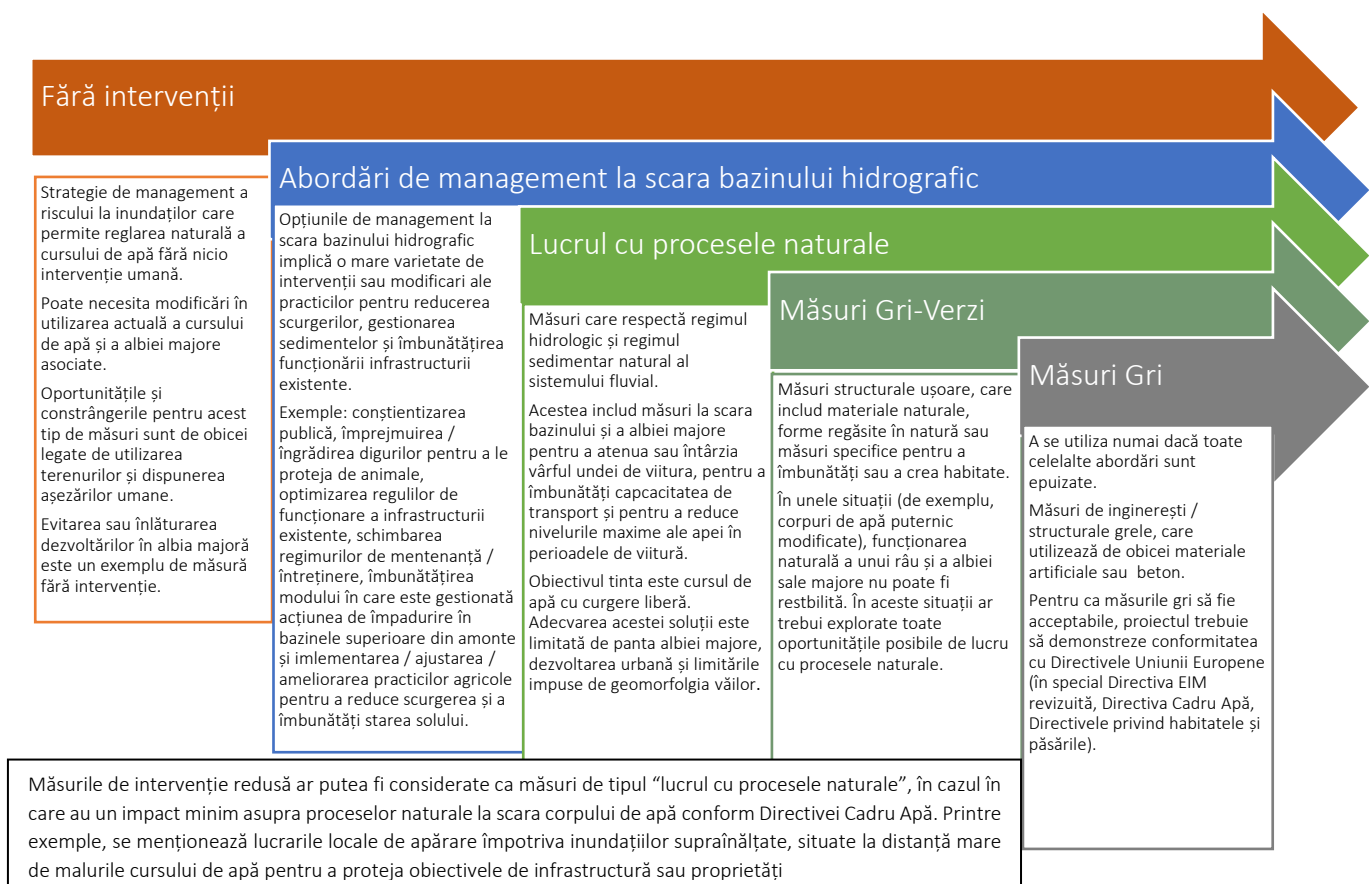


Figura ...2 Abordări / Măsuri Gri-Verzi – Ierarhizare

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 II, 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 hărților de hazard și a hărților de risc (aferele situației de referință / baseline)

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

Schimbări climatice

- Considerarea includerii de alternative cu amprenta 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 nivelul 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 anumite 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

Notă: Măsurile (cele propuse în faza de screening sau cele identificate în timpul analizei noilor hărți de hazard, din ciclul II) 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. ciclul II ca măsuri naționale.

Alternativele identificate în cadrul acestei etape, la nivelul A.B.A. Olt, 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 – Caracal;** măsura fundamentală se referă la elaborarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru zona respectivă, împreună cu recomandările asociate (a se vedea fișa A.P.S.F.R. 03-A063P Caracal)
- **61 A.P.S.F.R.-uri fluviale**, dintre care 18 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 (fluviale), pentru A.B.A. Olt, au fost elaborate **44 strategii** (și fișe descriptive asociate), după cum urmează: **9 strategii de tip cluster (care acoperă în total 26 A.P.S.F.R.-uri), 24 strategii de sine stătătoare (individuale) și 11 strategii asociate unor A.P.S.F.R. cu risc redus;**
- Pentru cele **33 de strategii A.P.S.F.R. – 9 strategii de tip cluster și 24 strategii de sine stătătoare (individuale)** menționate mai sus (fără considerarea celor 7 strategii asociate A.P.S.F.R.-lor cu risc redus), avem următoarea situație:

- **1 strategie fără alternative, 2 strategii cu o unică alternativă, 27 strategii cu 2 alternative, 3 strategii cu 3 alternative;**
- **32 strategii pentru care există informații limitate / insuficiente**, respectiv cele pentru care scorul de calitate a datelor (DQS) a rezultat C (27 strategii) sau D (5 strategii);
- **21 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 (4 măsuri) integrate în strategiile A.P.S.F.R.-urilor: Râul Bistrița - aval localitate Frâncești; Râul Bistricioara - aval confluență Pârâul Lunga; Cluster X001 (Râul Hârtibaciu - aval localitate Retiș, sector îndiguit); Râul Homorod - amonte confluență Vulcănița, sector îndiguit.
 - M31-RO19 (16 măsuri) integrate în strategiile A.P.S.F.R.-urilor: Râul Olt – aval Acumulare Izbiceni, sector îndiguit; Râul Racul - aval localitate Nădejdea; Cluster X007 (Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș); Râul Hurez - aval localitate Hurez, sector îndiguit; Râul Bistrița – aval localitate Frâncești; Cluster X004 (Râul Cașin - aval confluență Valea Seacă; Râul Valea Neagră); Râul Geamărtăului - aval confluență Pârâul Mijlociu; Râul Sadu - aval localitate Sadu, sector îndiguit; Cluster X006 (Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș); Râul Strehăreți – aval confluență V. Coada Lungă; Râul Dârjov - aval localitate Buicești; Cluster X001 (Râul Hârtibaciu – aval localitate Retiș, sector îndiguit); Cluster X005 (Râul Homorod – aval confluență Băile Homorod, sector îndiguit); Râul Teslui - aval localitate Motoci; Cluster X003 (Râul Olteț - aval localitate Igoiu); Râul Brețcu - localitate Brețcu.
 - M33-RO36 (16 măsuri) integrate în strategiile A.P.S.F.R.-urilor: Râul Fișag - aval localitate Ciucsângeorgiu, sector îndiguit; Râul Homorodul Mic – aval localitate Merești – amonte localitate Satu Nou, sector îndiguit; Cluster X007 (Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș; Râul Bârsa – aval cartier Stupini, sector îndiguit; Râul Ghimbășel - aval localitate Brașov, sector îndiguit); Râul Bistrița – aval localitate Frâncești; Cluster X004 (Râul Cașin - aval confluență Valea Seacă); Râul Geamărtăului – aval confluență Pârâul Mijlociu; Râul Sadu – aval localitate Sadu, sector îndiguit; Cluster X006 (Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș; Râul Baraolt - aval localitate Herculian, sector îndiguit; Râul Cormoș - aval confluență Coșa, sector îndiguit); Râul Strehăreți - aval confluență V. Coada Lungă; Râul Dârjov - aval localitate Buicești; Cluster X001 (Râul Hârtibaciu – aval localitate Retiș, sector îndiguit); Cluster X005 (Râul Homorod – aval confluență Băile Homorod, sector îndiguit); Cluster X003 (Râul Olteț - aval localitate Igoiu); Râul Brețcu - localitate Brețcu; Râul Belinul Mare - localitate Belin; Râul Homorod – amonte confluență Vulcănița, sector îndiguit.
- **19 strategii care integrează măsuri gri-verzi**, de tipul
 - **acumulărilor nepermanente de mici dimensiuni** (19 măsuri M32-RO21) care asigură conectivitatea longitudinală a apelor, neconstituindu-se într-o barieră permanentă, masivă (Râul Racul – aval localitate Nădejdea; Râul Fișag - aval localitate Ciucsângeorgiu, sector îndiguit; Râul Turcul (Moieciu) - aval confluență Valea Grădiștei; Cluster X007 (Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș; Râul Bârsa – aval cartier Stupini, sector îndiguit; Râul Ghimbășel - aval confluență Pârâul Mic - amonte confluență Canal Timiș); Râul Otăsău – localitate Bărbătești – localitate Surpatele; Cluster X002 (Râul Cislădie - localitate Cislădioara - localitate Cislădie); Cluster X009 (Râul Debren – localitate Sfântu Gheorghe); Cluster X004 (Râul Negru – aval localitate Lemnia și Târlung, sector îndiguit); Râul Geamărtăului – aval confluență Pârâul Mijlociu; Râul Sadu – aval localitate Sadu, sector îndiguit; Cluster X006 (Râul Baraolt - aval localitate Herculian, sector îndiguit; Râul Cormoș - aval confluență Coșa, sector îndiguit); Râul Strehăreți - aval confluență V. Coada Lungă; Râul Dârjov - aval localitate Buicești; Cluster X001 (Râul Hârtibaciu – aval localitate Retiș, sector îndiguit); Râul Iminog - aval localitate Bălteni; Râul Teslui - aval localitate Motoci; Cluster X003 (Râul Olteț – aval localitate Igoiu); Râul Zizin; Râul Târâia - localitate Polovragi)

- **polderelor** (9 măsuri M32-RO22) (Cluster X007 (Râul Olt - amonte Acumulare Arpaș; Râul Ghimbășel - aval localitate Brașov, sector îndiguit); Cluster X004 (Râul Negru - aval localitate Lemnia și Târlung, sector îndiguit; Râul Cașin - aval confluență Valea Seacă; Râul Covasna - aval localitate Covasna, sector îndiguit); Râul Geamărtăului - aval confluență Pârâul Mijlociu; Râul Sadu – aval localitate Sadu, sector îndiguit; Cluster X006 (Râul Olt – amonte Acumulare Arpaș); Râul Strehăreți – aval confluență V. Coadă Lungă; Râul Dârjov - aval localitate Buicești; Cluster X001(Râul Hârtibaciu – aval localitate Retiș, sector îndiguit); Cluster X003 (Râul Olteț - aval localitate Igoiu)) care, integrate într-o schemă de îndiguire existentă, asigură într-o oarecare măsură îmbunătățirea conectivității laterale pentru zona respectivă;
- **12 strategii**, prin care, prin măsurile propuse, se atinge, potențial, un standard de protecție parțial (în fișele descriptive se descriu alternativele identificate în această situație excepțională, după caz, respectiv: Râul Fișag - aval localitate Ciucsângeorgiu, sector îndiguit – Alt.2; Râul Turcul (Moieciu) – aval confluență Valea Grădiștei – Alt.3; Cluster X007 – Alt.3; Râul Hurez - aval localitate Hurez, sector îndiguit – Alt.1; Râul Lotru - aval Acumulare Brădișor – Alt.1; Râul Bistrița – aval localitate Frâncești – Alt. 1; Râul Bistricioara - aval confluență Pârâul Lunga – Alt.1; Râul Milcov – Alt 2; Cluster X009 – Alt. 2; Râul Geamărtăului – aval confluență Pârâul Mijlociu - Alt. 2; Cluster X006 – Alt.1; Râul Homorod – amonte confluență Vulcănița, sector îndiguit – Alt.2).

iii. Evaluarea alternativelor

Alternativele identificate în cadrul strategiilor propuse sunt evaluate pe baza unei Analize Multi-Criteriale (MCA) pentru a asigura o comparare obiectivă a acestora și, de asemenea, printr-o Analiză Cost-Beneficiu (ABC) rapidă pentru a analiza potențiala viabilitate economică. ACB 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 A.P.S.F.R.

DEZVOLTAREA STRATEGIEI LA NIVELUL ADMINISTRAȚIEI BAZINALE DE APĂ

Obiectivul general al Strategiei A.B.A. este de a dezvolta strategii prioritizate la nivelul bazinului hidrografic Olt, 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) și cel puțin o strategie A.P.S.F.R. (strategie prioritară la nivel de zonă cu 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 completă (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 robustețea, viabilitatea și capacitatea acestora de finanțare. Aceasta se referă la realizarea următoarelor analize (așa-numitele „teste de robustețe”):

- 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 eventuale condiții viitoare de risc la inundații și va fi descris potențialul său de adaptare;
- Conformitatea cu Directiva Cadru Apă - Măsurile vor fi verificate cu privire la conformitatea cu Directiva Cadru Apă 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 consultării publice a P.M.R.I. ciclul II, 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.

Etapa 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 bazinului hidrografic Olt. Aceste priorități sunt modelate și evaluate în detaliu, astfel cum s-a explicat mai sus. Rezultatele intermediare ale acestei analize urmând a fi diseminate pentru a permite contribuții suplimentare din partea principalelor părți interesate în vederea îmbunătățirii procesului de planificare.

Rezultatele obținute în cadrul etapei de elaborare a Strategiei A.B.A., respectiv evaluarea detaliată și descrierea proiectului integrat prioritar, 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 bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt (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 (Categoria 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 (Categoria B) au influențat procesul de dezvoltare a pachetului de pregătire.

Nivelul de protecție oferit de măsurile preventive și de protecție (Categoria 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* - . Măsurile de pregătire și răspuns în situații de urgență

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 dezastre, 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 hărți 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 A.P.S.F.R.-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., I.J.S.U, 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 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 eficientă.

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 legată 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 al 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. Olt 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. Olt

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

5.6.1 Coordonarea cu Directiva Cadru 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 Măsuri (descrișă în prezentarea generală din secțiunea 5.1) și abordarea asociată este aliniată la Strategia Comună de Implementare a CE pentru DCA (*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 DCA, respectiv (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:

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

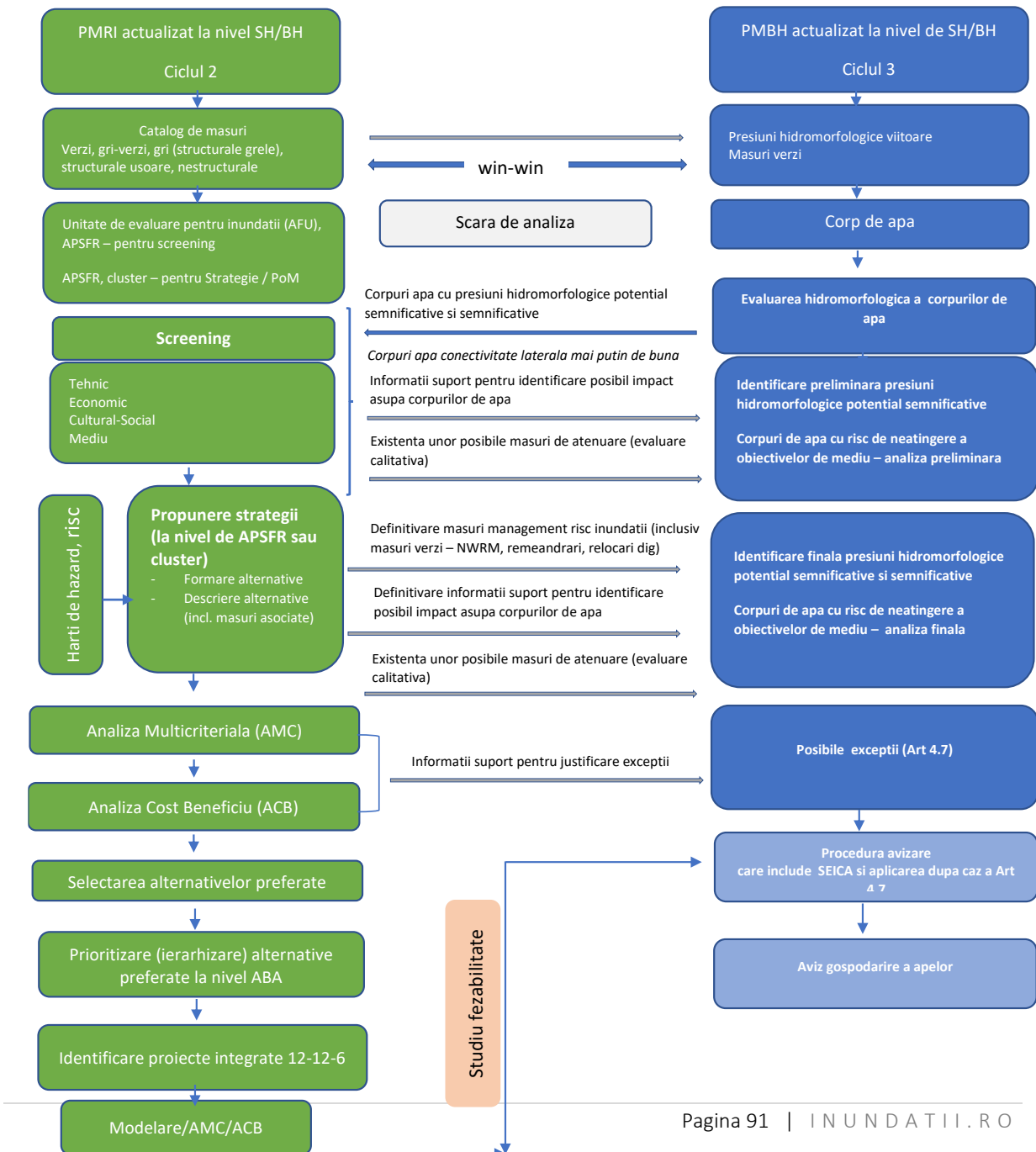


Figura ...: Aspecte integrative P.M.B.H – P.M.R.I.

Notă Reprezentarea schematică cuprinde toate etapele de elaborare a P.M.B.H. și P.M.R.I. inclusiv etapele aferente reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor (aviz Gospodărirea Apelor care poate include după caz și SEICA). Din punct de vedere al P.M.R.I. etapa de Modelare/AMC/ACB reprezintă suport în elaborarea Studiilor de Fezabilitate pentru fiecare proiect în 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 nepermanente (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 lucrari 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 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	Remeandrarea cursului de apă, restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional)
		R-M5.2		M31		M31-RO19	

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
			Crearea de noi zone umede		Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei		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)
		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	Reconsiderare a 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 vaduri 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)

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-M7.4	Remeandrarea cursului de apă prin construirea 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	Reconsiderare a 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 APSFR

- Programul de Măsuri identifică 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 AST (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.*

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

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	

Măsuri asociate cu abordarea MRI	Categorie măsuri				
	Nestructurale	Verzi	Gri-Verzi	Structurale ușoare	Structurale grele
M32-RO26 Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă	X				
M31-RO10 Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea zonelor superioare ale bazinelor hidrografice		X			
M31-RO11 Managementul natural al inundațiilor prin Împădurirea la scară 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 ajutătoare 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. Remeandrarea 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			

Măsuri asociate cu abordarea MRI	Categorie măsuri				
	Nestructurale	Verzi	Gri-Verzi	Structurale ușoare	Structurale grele
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	
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 locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei)				X (tehnologii mai verzi)	X
M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente				X	
M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatării 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 în 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 / totală a acestora		X (elim. sau reloc.)			

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 APSFR și eventual, o măsură individuală (de sine stătătoare), toate având efect semnificativ asupra reducerii riscului la inundații la nivelul A.B.A. Olt. 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.

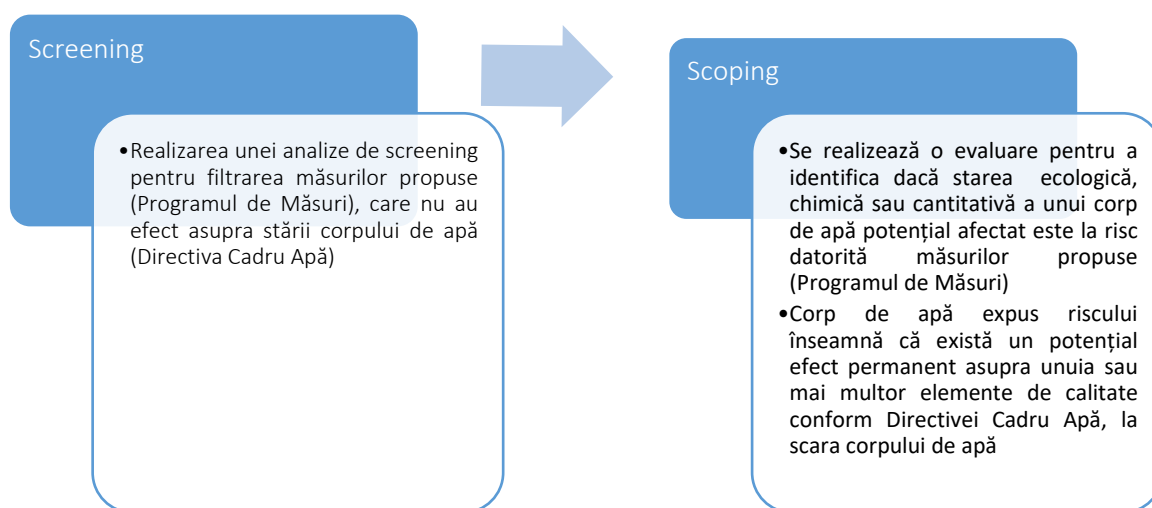


Figura ... Evaluarea conformității cu Directiva Cadru Apă

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 analizarea 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 Programului de Măsuri 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 Apă) cu cele propuse în Catalogul de Măsuri potențiale asociat Planului de Management al Riscului la Inundații (Directiva Inundații), ca tipologie a măsurilor – v. Tabelul Între 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. la nivelul A.B.A. Olt (etapa de *Screening*), au fost propuse, preliminar, următoarele măsuri verzi:

- 22 măsuri de tipul *Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile* (M31-RO17);
- 30 măsuri de tipul *Zone de retenție naturală a apei* (creare / restaurare zone umede) (M31-RO19);
- 2 măsuri de tipul *Relocare 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.S.F.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 politicilor privind schimbările climatice

Problematika 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 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 Sustenabilă (*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 și a primelor Planuri de Management al Riscului la Inundații 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

A se completa în noiembrie

5.6.4 Coordonarea internațională

A se completa în noiembrie

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 inundații prin politicile / reglementările de planificare teritorială	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 in 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
Diminuare , 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 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) 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 ficși, 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 inundații	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 hidraulică, 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 piatra, garduri vii / gardulețe)	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	Măsuri 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 posibil 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	Măsuri 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 (toreni 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 relocalată
<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 minimale 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 Toatal costuri alocate pentru refacerea/ reabilitarea infrastructurii
	M52	M52-RO60	Sprijin din partea statului pentru repornirea activității economice în caz de eveniment de inundație deosebit (sistem de creditare cu dobânzi mici)	M.M.A.P., M.F.P.	Național/ Bazin	Număr de credite acordate Valori creditate

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsură Potențiale	Autoritate responsabilă	Nivel de aplicare	Indicatori urmăriți în evaluarea progresului
Evaluarea și analiza <i>lecțiilor învățate</i> din gestionarea evenimentelor de inundații	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
	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., Hidroelectrică 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 bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 2. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 3. Utilizarea terenului în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 4. Centralizarea informațiilor privind barajele de categoria A și B cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 5. Centralizarea informațiilor privind barajele de categoria C și D cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 6. Centralizarea informațiilor privind digurile de apărare cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 7. Centralizarea informațiilor privind derivațiile de ape mari din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Anexa 8. Centralizarea informațiilor privind nodurile hidrotehnice din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

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

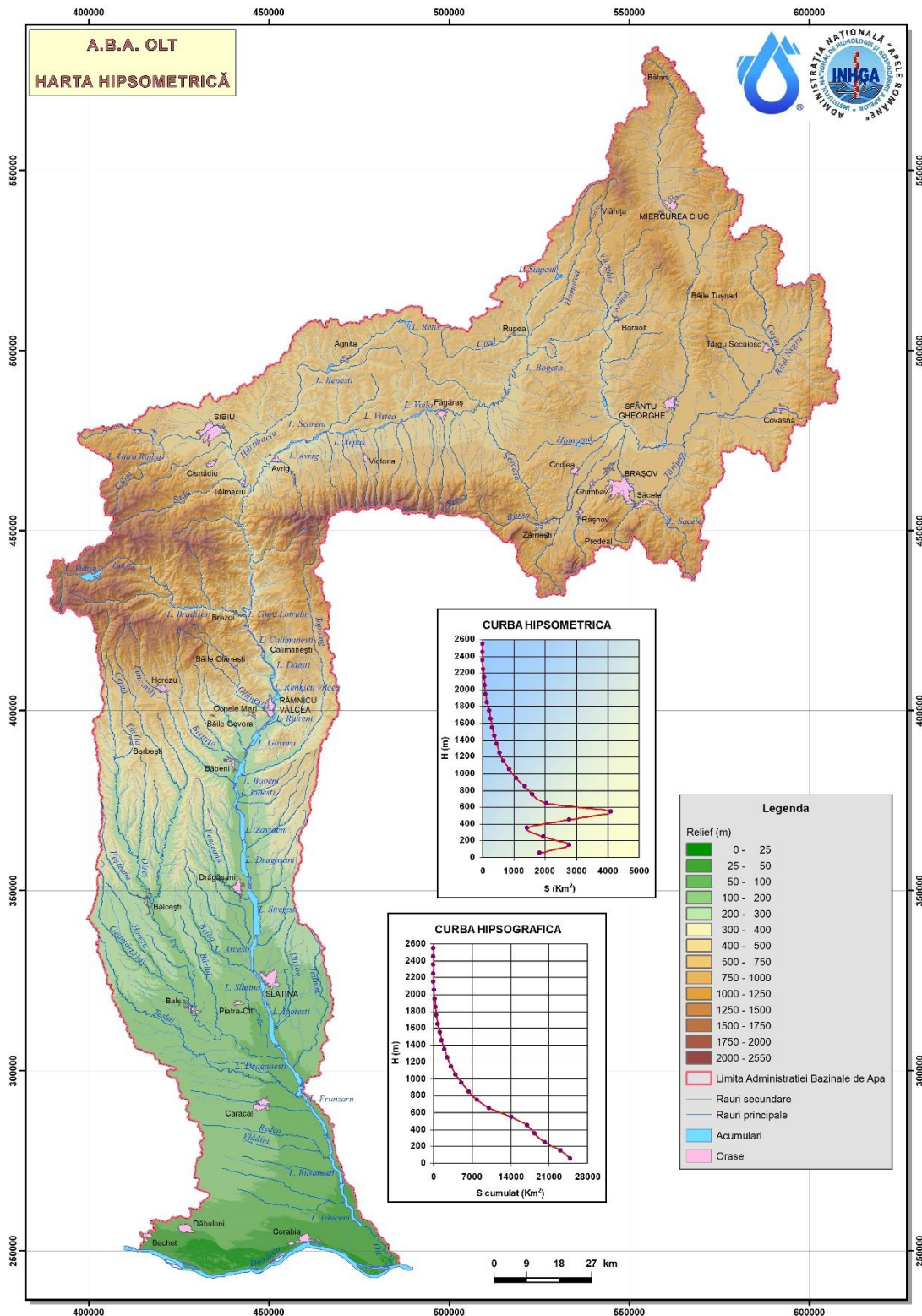
Anexa 10. Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, Ciclul II

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

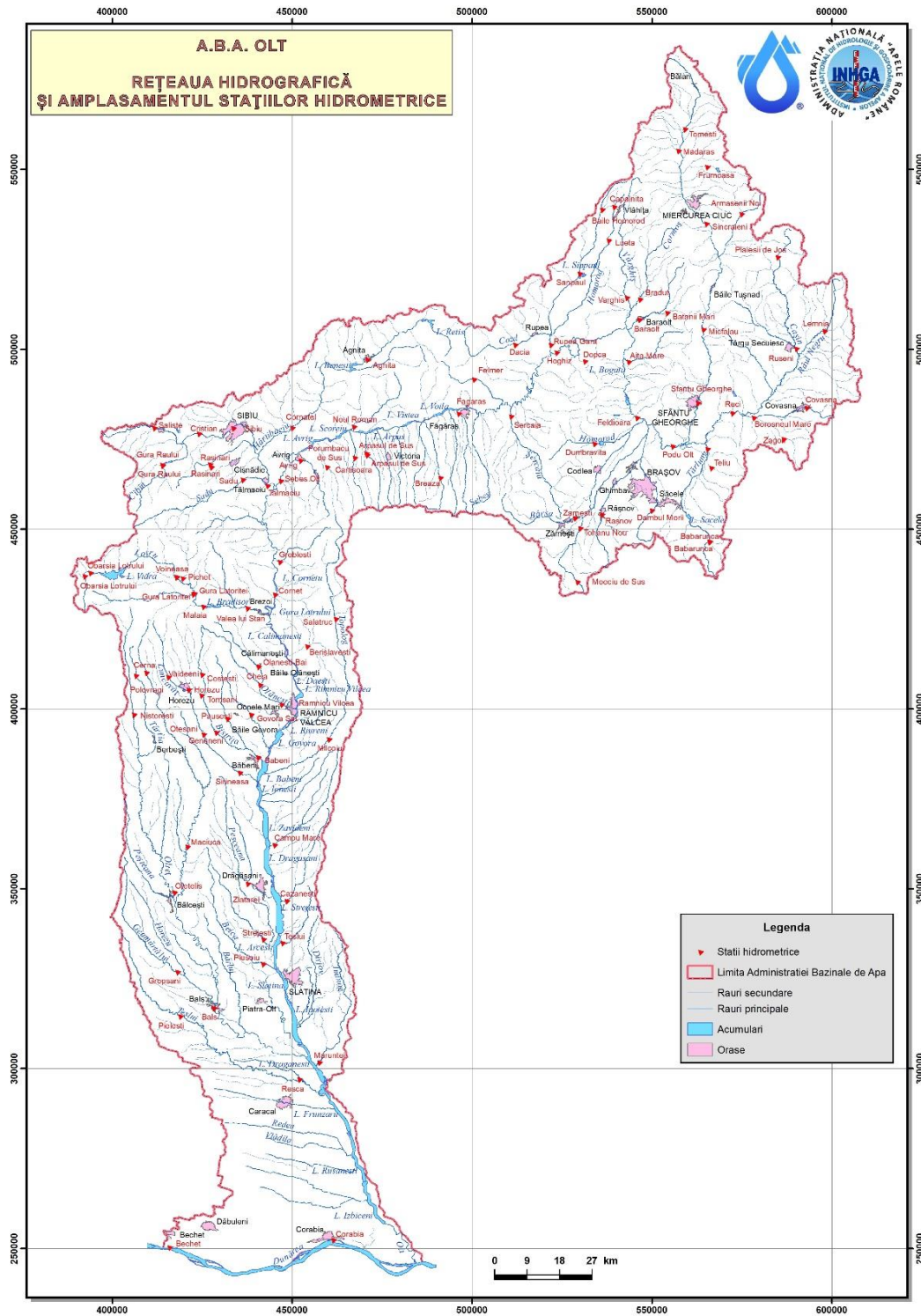
Anexa 12. Fișe descriptive ale alternativelor identificate la nivelul A.B.A. Olt

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

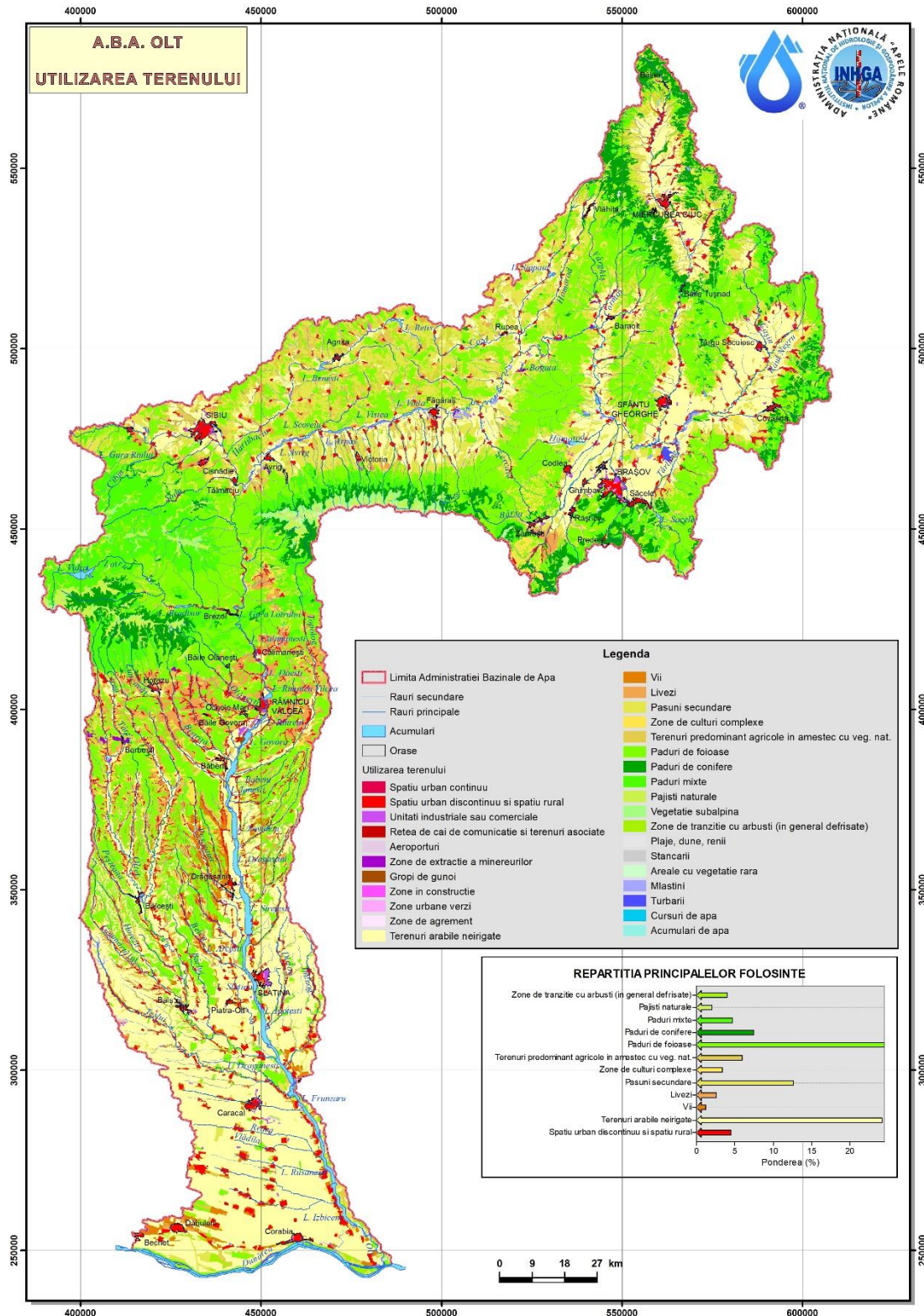
Anexa 1. Harta hipsometrică a bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt



Anexa 2. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul bazinului hidrografic administrat de A.B.A. Olt



Anexa 3. Utilizarea terenului în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt



Anexa 4. Centralizarea informațiilor privind barajele de categoria A și B cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

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.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
1	ARCEȘTI	Olt	VIII-1	OT	Salcia	30.5	P	SBML	50.54	76.48	25.94	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	57.55
2	ARPAȘU	Olt	VIII-1	SB	Arpașu	27.4	P	SBML	9.15	14.15	5	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	23.8
3	AVRIG	Olt	VIII-1	SB	Avrig	22.5	P	SBML	10.64	14.94	4.3	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	23.8
4	BĂBENI	Olt	VIII-1	VL	Băbeni	32.8	P	SBB	40.26	83.432	43.172	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	37.35
5	BĂLAN (MESTEACĂNU)	Olt	VIII-1	HR	Bălan	18.5	P	AM	0.38	0.59	0.21	A	A.N.A.R. – A.B.A. Olt / S.G.A Harghita Statul Roman prin Ministerul Mediului Apelor si Padurilor	35.3
6	BRĂDIȘOR	Lotru	VIII-1.135	VL	Mălaia	62	P	A	40.48	52.434	11.954	A,H,P	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	35.55
7	CĂLIMĂNEȘTI	Olt	VIII-1	VL	Călimănești	28.5	P	SBB	2.54	3.87	1.33	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VALCEA	40.75
8	CORNETU	Olt	VIII-1	VL	Racovița	22.5	P	SBML	5.62	7.87	2.25	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	28.75
9	DĂEȘTI	Olt	VIII-1	VL	Dăești	27.65	P	SBB	4.85	9.6	4.75	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RM. VALCEA	36
10	DOPCA	Valea-Mare	VIII-1.69	BV	Dopca	18	P	PM	0.578	0.9	0.322	A	A.N.A.R. – A.B.A. Olt / S.G.A Brașov Statul Roman prin Ministerul Mediului Apelor si Padurilor	26.8
11	DRĂGĂNEȘTI	Olt	VIII-1	OT	Drăgănești - Olt	30.5	P	SBML	81.94	101.89	19.95	H,I,V	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VALCEA	57.3
12	DRĂGĂȘANI	Olt	VIII-1	VL	Drăgășani	31.5	P	SBB	66.81	83.6	16.79	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VALCEA	26.85
13	FRUMOASA	Frumoasa	VIII-1.14.2	HR	Frumoasa	38	P	PA	7.191	10.697	3.506	A	A.N.A.R. – A.B.A. Olt / S.G.A Harghita Statul Roman prin Ministerul Mediului Apelor si Padurilor	34.6
14	FRUNZARU	Olt	VIII-1	OT	Frunzaru	30.5	P	SBML	90.19	108.02	17.83	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	57.3
15	GALBENU	Latorița	VIII-1.135.13	VL	Ciunget	60	P	A	2.81	3.34	0.53	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	23.05
16	GOVORA	Olt	VIII-1	VL	Stolniceni	26	P	SBB	12.48	28.8	16.32	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	41.5
17	GURA LOTRULUI	Olt	VIII-1	VL	Brezoi	25	P	SBML	2.49	7.8	5.31	H	SPEEH HIDROELECTRICA / SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	27.85
18	GURA RÂULUI	Cibin	VIII-1.120	SB	Gura Râului	73.5	P	C	13.99	16.74	2.75	A	A.N.A.R. – A.B.A. Olt / S.G.A Sibiu Statul Roman prin Ministerul Mediului Apelor si Padurilor	37.25

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.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
19	IONEȘTI	Olt	VIII-1	VL	Ionești	32.5	P	SBB	29.7	51.2	21.5	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	29.1
20	IPOTEȘTI	Olt	VIII-1	OT	Ipotestți	31.5	P	SBML	112.89	143	30.11	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	57.3
21	IZBICENI	Olt	VIII-1	OT	Izbiceni	31.5	P	SBML	63.89	82.044	18.154	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	55.8
22	JIDOAIA	Jidoaia	VIII-1.135.10.1	VL	Voineasa	50	P	A	0.487	0.65	0.163	H	SPEEH HIDROELECTRICA/. SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	23.05
23	LOTRU AVAL	Lotru	VIII-1.135	VL	Voineasa	41.5	P	A	0.443	0.682	0.239	H	SPEEH HIDROELECTRICA/. SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	23.05
24	MĂLAIA	Lotru	VIII-1.135	VL	Mălaia	30.5	P	SBML	1.26	1.69	0.43	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	28.55
25	NEGOVANU (SADU V)	Sadu	VIII-1.120.14	SB	Sadu	62	P	A	6.3	8.1	1.8	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	29.3
26	PETRIMANU	Latorița	VIII-1.135.13	VL	Ciunget	50	P	A	2.1	2.75	0.65	H	SPEEH HIDROELECTRICA/. SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	23.05
27	RACOVIȚA	Olt	VIII-1	SB	Racovița	21.5	P	SBB	19.159	24.167	5.008	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	24.45
28	RÂMNICU VÂLCEA	Olt	VIII-1	VL	Râmnicu Vâlcea	35.65	P	SBB	8.96	25.025	16.065	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	43.5
29	RÂURENI	Olt	VIII-1	VL	Râmnicu Vâlcea	29	P	SBML	5.74	7.65	1.91	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	46.25
30	ROBEȘTI	Olt	VIII-1	VL	Robești	21.5	P	SBB	6.218	8.21	1.992	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	23.55
31	RUSĂNEȘTI	Olt	VIII-1	OT	Cilieni	29.5	P	SBML	85.62	106.71	21.09	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	57.3
32	SĂCELE	Târlung	VIII-1.45.22	BV	Săcele	50	P	PA	25	28.78	3.78	A	A.N.A.R. – A.B.A. Olt / S.G.A Brașov Statul Roman prin Ministerul Mediului Apelor si Padurilor	45.85
33	SADU II	Sadu	VIII-1.120.14	SB	Sadu	17.5	P	G	0.11	0.205	0.095	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	30.35
34	SCOREIU	Olt	VIII-1	SB	Scoreiu	27.4	P	SBML	4.97	7.48	2.51	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	23.8
35	SLATINA	Olt	VIII-1	OT	Slatina	24	P	SBML	20.119	35.178	15.059	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	56.05
36	STREJEȘTI	Olt	VIII-1	OT	Strejești	33	P	SBML	193.17	258.092	64.922	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SLATINA	60.55
37	TURNU	Olt	VIII-1	VL	Călimănești	44	P	SBML	7.73	12.03	4.3	H	SPEEH HIDROELECTRICA/ SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	35
38	VIDRA	Lotru	VIII-1.135	VL	Voineasa	118	P	AA	340	378	38	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RM. VALCEA	37.05
39	VIȘTEA	Olt	VIII-1	BV	Viștea	21	P	SBML	2.98	5.91	2.93	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	25.3

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.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
40	VOILA	Olt	VIII-1	BV	Voila	21	P	SBML	5.46	11	5.54	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE SIBIU	24.8
41	ZĂVIDENI	Olt	VIII-1	VL	Zăvideni	30.5	P	SBB	53.23	75.31	22.08	H	SPEEH HIDROELECTRICA /SUCUR-SALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA	26.85

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 - Stavilar cu stavile de suprafață
 SBB - Stavilar cu baraj de închidere din beton
 SBML - Stavilar 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 informațiilor privind barajele de categoria C și D cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
1	AGNITA I	Hârtibaciu - Valea Cărmidăriei	VIII-1.120.11	SB	Agnita	5	P	PA	0.012	0.027	0.015	R,P	S.C. PRIMA LIMITED S.R.L.		
2	AGNITA II	Pârâu necadastrat +Hârtibaciu	VIII-1.120.11	SB	Agnita	5	P	PO	0.013	0.036	0.023	R	PRIMĂRIA AGNITA		
3	AGROINDUSTRIALA FORTUNA	Canal Hărman		BV	Hărman	3.1	P	PO	0.058			P	AGROINDUSTRIALA FORTUNA		
4	ALEȘTEU	Gologan (Aleșteu)	VIII-1.176.1	OT		9.5	N	PO			0.654		A.B.A. Olt		16.25
5	BECLEAN	Hurez	VIII-1.90	BV	Beclean	3.3	P	PO	0.114			R	CONCESIONAT - S.C. FÂNTÂNIȚA CRĂIESEI - FĂGĂRAȘ		
6	BENEȘTI	Hârtibaciu	VIII-1.120.11	SB		9	N	PO			7		A.B.A. Olt		14.75
7	BIXAD	Olt	VIII-1	CV	Bixad	7	P	PO	0.07			H	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SIBIU		
8	BOBU	Bobu	VIII-1.173.15	OT	Bobu	9.3	P	PO	0.092	0.196	0.104	X	Consiliul Local Dobrun (Primăria nouă este la Osica de Jos)		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
9	BOIA I	Boia	VIII-1.130	VL	Câineni	12	P	SBML	0.065	0.24	0.175	H	HIDROELECTRICA S.A. S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SIBIU		14.3
10	BOIA II	Boia	VIII-1.130	VL	Câineni	12.5	P	SBML	0.028	0.031	0.003	H	HIDROELECTRICA S.A. S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SIBIU		
11	BOIA III	Boia	VIII-1.130	VL	Câineni	10.1	P	SBML	0.035	0.044	0.009	H	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SIBIU		
12	BREBENI	Dârjov	VIII-1.171	OT	Brebeni	6.5	P	PO	0.2			V	A.N.A.R. - A.B.A. OLT		13.25
13	BREBENI I - MILOVEANU	Miloveanu	VIII-1.174.2	OT	Brebeni	7	P	PO	0.1	0.207	0.107	P,V	Concesionat (persoană fizică - Scăete Constantin)		
14	CARACAL	Gologan (Mărioara)	VIII-1.176	OT		12.55	N	PO			6.033		A.B.A. Olt		27

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
15	CARACAL II	Gologan	VIII-1.176.1	OT	Caracal	4.5	P	PO	0.067	0.225	0.158	X	Stațiunea de Cercetare și Dezvoltare Agricolă Caracal		
16	CETĂȚUIA I	Crizbav	VIII-1.53	BV	Rotbav	26.5	P	PO	0.73	1.1	0.37	A	C.N.U. - Feldioara		
17	CEZIENI	V. Anuței (afluent Teslui)	VIII-1.165	OT	Cezieni	7.95	P	PO	0.05	0.29	0.24	R	Consiliul Local Cezieni		
18	CODLEA I	Pârâul Auriu	VIII-1.51.5	BV	Codlea	8	P	PO	0.085			P	S.C. Romprotocol		
19	CODLEA II	Pârâul Auriu	VIII-1.51.5	BV	Codlea	10	P	PO	0.145			P	S.C. Romprotocol		
20	COMANCA I	Valea Comanca	necadastrat	OT		9.6	N	PO			0.81		A.N.I.F. București – U.A. Olt Caracal		
21	COMANCA II	Valea Comanca	necadastrat	OT		11.71	N	PO			1.97		A.N.I.F. București – U.A. Olt Caracal		
22	COMĂNCUȚA	V. Comăncuța	necadastrat	OT		7.1	N	PO			0.373		A.N.I.F. București – U.A. Olt Caracal		
23	COTENI	Valea Obârșia	VIII-1.179.1	OT	Obârșia	3	P	PO	0.15			R	Consiliul Local Obârșia		
24	COTENIȚA	Miloveanu	VIII-1.174.2	OT	Coteana	8.5	P	PO	0.646			X	Consiliul Local Coteana		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
25	CRINȚ 1 AV.	Pârâu necadastrat +Tilișcuța	VIII-1.120.4.2.1	SB	Săliște	4.6	P	PO	0.006	0.008	0.002	P	S.C. AGRO-CRINȚ TURISM S.R.L.		
26	CRINȚ 2	Pârâu necadastrat +Tilișcuța	VIII-1.120.4.2.1	SB	Săliște	2.9	P	PO	0.002	0.003	0.001	P	S.C. AGRO-CRINȚ TURISM S.R.L.		
27	CRINȚ 3	Pârâu necadastrat +Tilișcuța	VIII-1.120.4.2.1	SB	Săliște	3.1	P	PO	0.001	0.002	0.001	P	S.C. AGRO-CRINȚ TURISM S.R.L.		
28	CRINȚ 4 AM.	Pârâu necadastrat +Tilișcuța	VIII-1.120.4.2.1	SB	Săliște	2.9	P	PO	0.001	0.002	0.001	P	S.C. AGRO-CRINȚ TURISM S.R.L.		
29	CRUȘOV	Valea Crușov	VIII-1.179	OT	Brastavățu	7	P	PO	0.326	0.98	0.654	X	Stănică Dorel, Gune Ion		
30	DAIA	Daia	VIII-1.120.11.20	SB	Roșia	5	P	PO	0.072	0.098	0.026	R,P	TRANS - AGAPE SRL		
31	DEALUL DĂII (CAȘOLT)	Cașolt	VIII-1.120.11.21	SB	Șelimbăr	6	P	PO	0.039	0.07	0.031	P	Asociație fam. Pescărușul		
32	DEVESELU	V. Deveselu	necadastrat	OT		10.77	N	PO			0.899		A.N.I.F. București – U.A. Olt Caracal		
33	DIOȘTI	Gologan (Mărioara)	VIII-1.176	OT		11.08	N	PO			0.502		A.B.A. Olt		16.25
34	DOBREȚU (CURTIȘOARA)	Dobrețu	VIII-1.173.13.2.3	OT		6.87	N	PO			0.421		Primăria Dobrețu		
35	DRĂGHICENI	Gologan (Mărioara)	VIII-1.176	OT		9.57	N	PO			1.973		A.B.A. Olt		19.25

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
36	DUMBRAVA I - LACUL I	Trinkbach (afluent Cibin)	VIII-1.120	SB	Sibiu	3.62	P	PM	0.08	0.082	0.002	R	Serviciul Public Grădina Zoologică		
37	DUMBRAVA I LACUL II	Trinkbach (afluent Cibin)	VIII-1.120	SB	Sibiu	2.5	P	PM	0.011	0.019	0.008	R	Serviciul Public Grădina Zoologică		
38	DUMBRAVA II	Trinkbach (afluent Cibin)	VIII-1.120	SB	Sibiu	6	P	PO	0.165	0.293	0.128	R	Muzeul "Astra" Sibiu		
39	DUMBRAVA III	Trinkbach (afluent Cibin)	VIII-1.120	SB	Sibiu	5	P	PO	0.01	0.035	0.025	R	Primăria Sibiu		
40	DUMBRAVA IV	Trinkbach (afluent Cibin)	VIII-1.120	SB	Sibiu	4	P	PO	0.023	0.054	0.031	R	Primăria Sibiu		
41	DUMBRAVA V	Trinkbach (afluent Cibin)	VIII-1.120	SB	Sibiu	6	P	PO	0.04	0.102	0.062	R	Primăria Sibiu		
42	ELIAS-BONDREA	Pârâu necadastrat (afluent Teslui)	VIII-1.165	OT	Cezieni	3.33	P	PO	0.006	0.01	0.004	R	Ferma Elias-Bondrea		
43	FĂGĂRAȘ	Olt	VIII-1	BV	Făgăraș		P	SSB				A	S.C. Nitroporos S.R.L.		
44	FIȘER (RUPEA)	Fișer	VIII-1.71.7.4	BV	Rupea	2.5	P	PO	0.051	0.094	0.043	R	Primăria Rupea concesionat S.C. REPS S.R.L.		
45	FRĂȘINET I	Valea Frășinet	VIII-1.175.5	OT	Dobrosloveni	4.8	P	PO	0.263	0.422	0.159	P,R	Consiliul Local Dobrosloveni (Royal Family)		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
46	FRĂȘINET II	Valea Frășinet	VIII-1.175.5	OT	Dobrosloveni	5.1	P	PO	0.054	0.203	0.149	P,R	AGROPOD S.A.(baraj) Bărbuneanu Octav (lac), Șuțu Doru - Întreprindere individuală (administrator)		
47	GĂNEASA	Vaslui	VIII-1.173.16.1.2	OT	Găneasa	5.5	P	PO	0.07	0.158	0.088	R,P	Concesionat (firma S.C. Megalit S.R.L. Slatina)		
48	GODEANU	Valea Godeanu (afluent Horezu)	VIII-1.173.13.2	OT	Dobrețu	4.36	P	PO	0.038	0.055	0.017	P,R	Primăria Dobrețu		
49	GROZĂVEȘTI	Gologan (Aleșteu)	VIII-1.176.1	OT		9.6	N	PM			1.1		A.B.A. Olt		12.5
50	HAMARADEA	Hamaradia	VIII-1.51.2	BV	Dumbrăvița	9	P	PM	1.899	3.619	1.72	I	A.B.A. Olt		22
51	IANCA	Pr. nec.(af. Dunarea)		OT	Ianca	3.1	P	PO	0.098	0.149	0.051	R,P	Consiliul Local Ianca - Concesionat S.C. VIS-AMIR EUGEN S.R.L.		
52	LACUL MIOARELE	Latorița	VIII-1.135.13	VL	Voineasa	10	P	PO	0.12	0.148	0.028	X	Primăria Voineasa		
53	MĂRUNȚEI	Valea Jugălia	VIII-1.173.16.1.3	OT	Mărunței	5	P	PO	0.036	0.058	0.022	X	Consiliul Local Mărunței		
54	MOACȘA - PĂDURENI	Pădureni (Beșeneu)	VIII-1.45.17	CV	Reci	14.5	P	PO	2.7	6.4	3.7	I	A.B.A. Olt		27

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
55	OBĂRȘIA	Valea Obârșia	VIII-1.179.1	OT	Obârșia	3	P	PO	0.3	0.3	0	X	Consiliul Local Obârșia		
56	OBĂRȘIA NOUĂ	Valea Obârșia	VIII-1.179.1	OT	Obârșia	3	P	PO	0.015	0.3	0.285	R	Consiliul Local Obârșia (concesionat persoană fizică)		
57	OBOGA	Valea Românel		OT	Oboga	10	P	PO	0.032	0.485	0.453	I	Consiliul Local Oboga		
58	OBOGA I	Oboga	VIII-1.170	OT			N	PO					A.N.I.F. București – U.A. Olt Caracal		
59	OCNELE MARI	Pârâul Sărat	VIII-1.148	VL		12.3	N	PO			0.641		M.E.F. – D.G.R.M. (S.C. CONVERSMIN S.A.)		
60	OLARI	Bîrlui	VIII-1.173.14	OT	Pârșcoveni	5.4	P	PO	0.391	0.169	-0.222	R,P	Concesionat (persoană fizică - Matei Dorin Nuțu)		
61	PĂSTRĂVĂRIA MĂIERUȘ	Măieruș	VIII-1.58	BV	Măieruș	2.8	P	A	0.007	0.008	0.001	P	S.C. DOR-IPESCO S.A.		
62	PERII DĂII 1	Daia (Dochini)	VIII-1.120.11.20	SB	Roșia	3.8	P	PO	0.005	0.009	0.004	X	Ministerul Apărării - U.M.01512		
63	PERII DĂII 2	Daia (Dochini)	VIII-1.120.11.20	SB	Roșia	4	P	PO	0.011	0.018	0.007	X	Ministerul Apărării - U.M.01512		
64	PERII DĂII 3	Daia (Dochini)	VIII-1.120.11.20	SB	Roșia	3.5	P	PO	0.004	0.009	0.005	X	Ministerul Apărării - U.M.01512		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
65	POIANA RUIA	Ruia	Necadastrat	BV	Brașov	18	P	PO	0.129	0.146	0.017	X	Primăria Municipiului Brașov		
66	POTOPIN	Potopin	VIII-1.175.6	OT	Dobrosloveni	8.1	P	PO	0.198	0.304	0.106	X	Consiliul Local Dobrosloveni		
67	REDEA	Vlădila	VIII-1.177	OT	Redea	4.1	P	PO	0.052	0.179	0.127	P,R	Consiliul Local Redea		
68	REDEA I	Valea Redea	VIII-1.177.1	OT		11.2	N	PM			2.56		A.B.A. Olt		13.5
69	REDIȘOARA	Valea Redea	VIII-1.177.1	OT		11	N	PM			1.54		A.B.A. Olt		7.25
70	RETIȘ	Hârtibaciu	VIII-1.120.11	SB		10	N	PM			4.19		A.B.A. Olt		16
71	ROTBAV - AMENAJARE PISCICOLĂ	Crizbav	VIII-1.53	BV	Feldioara	3	P	PO	0.7	0.94	0.24	P	A.J.V.P.S. - Brașov		
72	ROTBAV - VADU ROȘU FERMĂ PISCICOLĂ	Lunca Olt	VIII-1	BV	Vadu Roșu	5	P	PO	2.37	2.37	0	P	DOR-IPESCO S.R.L.		
73	RUSCIOR	Ruscior	VIII-1.120.6	SB	Șura Mică	3	P	PO	0.015	0.033	0.018	P	S.C. Libertatea Sibiu		
74	SĂCEL I	Mag	VIII-1.120.3	SB	Săliște	7	P	PO	0.72	0.98	0.26	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
75	SĂCEL II	Mag	VIII-1.120.3	SB	Săliște	6	P	PO	0.38	0.54	0.16	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
76	SĂCEL III	Mag	VIII-1.120.3	SB	Săliște	5	P	PO	0.63	0.95	0.32	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
77	SĂCEL IV	Mag	VIII-1.120.3	SB	Săliște	5	P	PO	0.3	0.43	0.13	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
78	SĂCEL V	Mag	VIII-1.120.3	SB	Săliște	3	P	PO	0.06	0.1	0.04	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
79	SĂCEL VI	Cernavodă		SB	Săliște	7	P	PO	0.71	0.98	0.27	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
80	SĂCEL VII	Cernavodă		SB	Săliște	7	P	PO	0.47	0.6	0.13	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
81	SĂCEL VIII	Cernavodă		SB	Săliște	7	P	PO	0.57	0.74	0.17	P	S.C. LOGI-TAX S.R.L.		
82	SADU I	Sadu	VIII-1.120.14	SB	Sadu	5.35	P	SSB	0.08			H	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SIBIU		
83	SĂLTĂNEȘTI	Dârjov	VIII-1.171	OT		10.1	N	PO			0.6		A.B.A. Olt		12.5
84	SÂNPAUL - AMENAJARE PISCICOLĂ	Homorodul Mare	VIII-1.71	HR	Mărtiniș	3	P	PA	2.135			P	S.C. AGROPISC S.R.L.		
85	SATU NOU-DUMBRĂVIȚA FERMĂ PISCICOLĂ	Hamaradia - Holboșel	VIII-1.51.2	BV	Satu Nou	4	P	PO	0.7	1.913	1.213	I,P	DORIPESCO S.R.L.		
86	SEBEȘ - AMENAJARE HIDROTEHNICĂ	Sebeș	VIII-1.85	BV	Hârșeni	9.15	P	SBML	0.001	0.001	0	H	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SIBIU		18.3
87	ȘOPA I	Cisnădie (Șopa)	VIII-1.120.10	SB	Șelimbăr	5	P	PO	0.06	0.063	0.003	R,P	A.J.V.P.S. - Sibiu		
88	ȘOPA II	Cisnădie (Șopa)	VIII-1.120.10	SB	Șelimbăr	6	P	PO	0.12	0.144	0.024	R,P	A.J.V.P.S. - Sibiu		
89	ȘOPA III	Cisnădie (Șopa)	VIII-1.120.10	SB	Șelimbăr	5	P	PO	0.03	0.032	0.002	R,P	A.J.V.P.S. - Sibiu		
90	STRÂMB I	Strâmb	VIII-1.120.6.2	SB	Șura Mică	2.5	P	PO	0.014	0.018	0.004	P	S.C. SCANIA ROMÂNIA S.A.		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
91	STRÂMB II	Strâmb	VIII-1.120.6.2	SB	Șura Mică	2.5	P	PO	0.006	0.009	0.003	P	S.C. SCANIA ROMÂNIA S.A.		
92	ȘTREANGU	Valea Ștreangu	VIII-1.167.1	OT	Slatina	13.6	P	PO	0.282	0.42	0.138	X	Consiliul Local al Municipiului Slatina		
93	STREHĂREȚ	Strehăreț	VIII-1.167	OT	Slatina	5	P	PO	0.063	0.09	0.027	R	S.C. HIDROCONSTRUCȚIA S.A. - Sucursala Olt Inferior Slatina		
94	STUDINA I	Valea Studina (Suhat)	VIII-1.178	OT	Studina	5	P	PO	0.065	0.12	0.055	X	S.C. STUDIAS - Studina, actualmente Primăria Studina		
95	STUDINA II	Valea Studina (Suhat)	VIII-1.178	OT	Studina	2.5	P	PO	0.045	0.1	0.055	X	S.C. STUDIAS - Studina, actualmente Primăria Studina		
96	ȘUICI	Topolog	VIII-1.151	AG	Șuici	14	P	SBB	0.035	0.08	0.045	H	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE CURTEA DE ARGEȘ		27.95
97	ȘURA MICĂ	Șura Mare	NECADASTRAT	BV	Șura Mică		P						I.C.D.M. Cristian		
98	ȘUTA	Fitod	VIII-1.22	HR	Miercurea Ciuc	7	P	PO	0.06			R	A.B.A. Olt		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
99	TOCILE I	Tocile	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	4.87	P	PO	0.024	0.04	0.016	R,P	S.C. SAT Cisnădie		
100	TOCILE II	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	5	P	PO	0.056	0.86	0.804	R,P	S.C. SAT Cisnădie		
101	TOCILE III	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	2.6	P	PO	0.021	0.036	0.015	R,P	S.C. SAT Cisnădie		
102	TOCILE IV	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	4.8	P	PO	0.06	0.085	0.025	R,P	MARICUȚA IOAN DANIEL		
103	TOCILE V	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	4.8	P	PO	0.112	0.143	0.031	R,P	MARICUȚA IOAN DANIEL		
104	TOCILE VI	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	4	P	PO	0.05			R,P	MARICUȚA IOAN DANIEL		
105	TOCILE VII	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	4.2	P	PO	0.042	0.071	0.029	P	S.C. SAT Cisnădie		
106	TOCILE VIII	Valea Tocilelor	VIII-1.120.12	SB	Cisnădie	5.3	P	PO	0.099	0.149	0.05	P	S.C. SAT Cisnădie		
107	TOMȘANI	Bistrița	VIII-1.150	VL	Tomșani	11.5	P	SBML	0.08	0.36	0.28	H	Hidroelectrică S.A. – I.S.P.H. în baza convenției de exploatare		28.3
108	TURCU	Turcu	VIII-1.50.4	BV	Turcu	4.5	P	SBB			0	A	S.C. Tivina S.R.L. Brașov		
109	VALEA CETĂȚII	Răcădău		BV		22.5	N	PO			0.107		A.B.A. Olt		24.5
110	VALEA SĂLCIILOR	Valea Sălcii	VIII-1.120.6.1	SB	Șura Mică	6.3	P	PO	0.15	0.246	0.096	P,R	S.C. SIRA S.R.L. Sibiu		
111	VITOMIREȘTI	Dejeasca	VIII-1.156.1	OT	Vitomirești	7.1	P	PO	0.021	0.035	0.014	X	Consiliul Local Vitomiresti		

Nr. crt	Denumire baraj / acumulare	Curs de apă	Cod cadastral	Județ	Comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip acumulare (Permanente P / Nepermanente frontale N / Polder)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m ³)	Volum total la NME* (mil.m ³)	Volum atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținător	Administrator	Punctaj conform metodologiei de prioritizare a barajelor
112	VLĂDEȘTI	Olănești	VIII-1.145	VL	Vlădești	18	P	SSB				H,X	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE RÂMNICU VÂLCEA		
113	VLĂDILA	Vlădila	VIII-1.177	OT	Vlădila	2.3	P	PO	0.019	0.055	0.036	P	OCOLUL-Silvic Caracal		
114	VLĂDILA I	Valea Vlădila	VIII-1.177	OT		13.6	N	PO			3.57		A.B.A. Olt		15
115	VULCAN I	Heleșteu (Vulcănița)	VIII-1.51.6	BV	Vulcan	4.5	P	PO	0.038	0.069	0.031	R	Consiliul Local VULCAN		
116	VULCAN II	Heleșteu (Vulcănița)	VIII-1.51.6	BV	Vulcan	4	P	PO	0.033	0.052	0.019	R	Consiliul Local VULCAN		
117	VULCAN III	Heleșteu (Vulcănița)	VIII-1.51.6	BV	Vulcan	2	P	PM	0.09	0.13	0.04	R	Consiliul Local VULCAN		
118	ZĂRNEȘTI (VULCAN)	Bârsa	VIII-1.50	BV	Râșnov	8	P	SBML	0.05			H	HIDROELECTRICA S.A. SUCURSALA HIDROCENTRALE SI-BIU		

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 etansat cu argile
 AM - Baraj din anrocamente etansat cu masca amonte
 PO - Baraj de pământ omogen
 PA - Baraj de pământ etansat cu argile (pământ fin)
 PM - Baraj de pământ etansat cu masca amonte sau pereu
 SS - Stavilar cu stavile de suprafață
 SBB - Stavilar cu baraj de închidere din beton
 SBML - Stavilar 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 informațiilor privind digurile de apărare cu evidențierea stării acestora și localizarea în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

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:%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare/eroziune internă /alunecare taluz (surpare)	Numar incidente /accidente**	
1	Îndiguire Jigodin - Fitod	Fitod	VIII-1.22	MS-MD	HR	Miercurea-Ciuc	1.1	2	1977			1	A.B.A. Olt				51
2	Îndiguire Cârța-Dănești	Olt	VIII-1	MD	HR	Cârța	1.37	2	1970	3%	105	1	Primăria Dănești				35
3	Îndiguire Chendreș Sântimbru	Chendreș	VIII-1.24	MS-MD	HR	Sântimbru	1.45	1	1980			1	A.B.A. Olt				35
4	Îndiguire Dănești - Mădăraș	Olt	VIII-1	MS	HR	Dănești	1.14	2	1977	3%	105	2	Primăria Dănești				38
5	Îndiguire Mădăraș - Racu	Olt	VIII-1	MS-MD	HR	Mădăraș	7.08	2	1976			2	A.B.A. Olt				35
6	Îndiguire Siculeni-Tușnad	Olt	VIII-1	MS-MD	HR	Siculeni	49.65	2	1980	5%	109	9	A.B.A. Olt				40
7	Îndiguire Pârâul Mare Sânsimion	Pârâul Mare	VIII-1.28	MS-MD	HR	Sânsimion	0.52	1	1981				A.B.A. Olt				45
8	Îndiguire Mitaci Tușnad Nou	Mitaci	VIII-1.31	MS-MD	HR	Tușnad Nou	0.71	2	2011			1	A.B.A. Olt				61
9	Dig Sânsimion Chereș	Chereș	VIII-1.27	MS-MD	HR	Sânsimion	0.57	1	1981			1	A.B.A. Olt				39
10	Îndiguire Valea Mare Sâncrăieni	Valea Mare	VIII-1.23	MS-MD	HR	Sâncrăieni	0.81	1	1980			1	A.B.A. Olt				45
11	Îndiguire pr. Vrabia	Pârâul Vrabia	Necodificat	MS-MD	HR	Vrabia	0.98	1	1978			1	A.B.A. Olt				40
12	Îndiguire Crăciunel - Satul Nou	Homorodul Mic	VIII-1.71.6	MS-MD	HR	Crăciunel	4	0.6	1977			3	A.B.A. Olt				35
13	Îndiguire Valea Merilor Sântimbru	Valea Merilor	VIII-1.25	MS-MD	HR	Sântimbru	0.84	1	1980			1	A.B.A. Olt				35
14	Îndiguire Ciceu	Nicolești	VIII-1.16	MS-MD	HR	Ciceu	4	1	1976			1	A.B.A. Olt				35
15	Îndiguire Tușnad	Tușnad	VIII-1.30	MS-MD	HR	Tușnad	2.48	2	1978			1	A.B.A. Olt				40
16	Îndiguire Techera Miercurea-Ciuc	Techera	VIII-1.19	MS-MD	HR	Miercurea Ciuc	0.51	1	1980			1	A.B.A. Olt				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 priorizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p: %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare/eroziune internă /alunecare taluz (surpare)	Numar inciente /accidente**	
17	Îndiguire Pârâul Felszeg Sâncrăieni	Pârâul Felszeg	Necodificat	MS-MD	HR	Sâncrăieni	1.23	1	1981			1	A.B.A. Olt				35
18	Îndiguire Bancu - Cetățuia	Fișag	VIII-1.28a	MS-MD	HR	Bancu	18.76	1.2	1977			2	A.B.A. Olt				45
19	Îndiguire Carpitus	Pârâul Carpitus	Necodificat	MD	HR	Carpitus	0.62	3	1982			1	ELECTRICA S.A.				35
20	Îndiguire râul Olt la Bodoc	Olt	VIII-1	MS	CV	Bodoc	0.85	2.5	1978			Bodoc	A.B.A. Olt				49
21	Îndiguire râul Olt mal stâng la Ghidfalau	Olt	VIII-1	MS-MD	CV	Ghidfalău	3.41	1	1987			Ghidfalău	A.B.A. Olt				37
22	Îndiguire râul Olt amonte Sfântu Gheorghe	Arcuș	VIII-1.40	MD	CV	Sfântu Gheorghe	0.6	2.5	1988			Sfântu Gheorghe	A.B.A. Olt				39
23	Îndiguire râul Olt amonte Sfântu Gheorghe	Olt	VIII-1	MD	CV	Sfântu Gheorghe	0.626	2.5	1988			Sfântu Gheorghe	A.B.A. Olt				54
24	Amenajare în b.h. Râul Negru și râul Olt - dig pârâul Porumbele	Porumbelor	VIII-1.40a	MD	CV	Sfântu Gheorghe	0.904	2.5	2007			Sfântu Gheorghe	A.B.A. Olt				54
25	Îndiguire râul Olt la Sfântu Gheorghe	Olt	VIII-1	MD-MS	CV	Sfântu Gheorghe	9.3	2.5	1976			Sfântu Gheorghe	A.B.A. Olt				54
26	Îndiguire râul Olt la Sfântu Gheorghe	Debren	VIII-1.41	MD-MS	CV	Sfântu Gheorghe	0.3	2.5	1976			Sfântu Gheorghe	A.B.A. Olt				54
27	Îndiguire pârâul Sâmbrezii	Sâmbrezii	VIII-1.42	MD-MS	CV	Sfântu Gheorghe	3.1	1.5-2	1976			Sfântu Gheorghe	A.B.A. Olt				54
28	Îndiguire râul Olt Sfântu Gheorghe - Ilieni	Olt	VIII-1	MD-MS	CV	Chilieni, Coseni, Ilieni	11.405	2.5	1989			Chilieni, Coseni, Ilieni	A.B.A. Olt				38
29	Combaterea inundațiilor r. Olt zona Sânpetru - Racoș	Olt	VIII-1	MD	CV	Ariușd; Araci; Haghig; Arini; Belin; Aita Mare; Micloșoara; Căpeni; Baraolt	84.521	2.5	1978			Ariușd; Araci; Haghig; Arini; Belin; Aita Mare; Micloșoara; Căpeni.	A.B.A. Olt				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)	Numar inciente /accidente**	
30	Îndiguire Baraolt (îndiguire reg. Baraolt)	Baraolt	VIII-1.66	MD-MS	CV	Baraolt	10	2	1984			Baraolt	A.B.A. Olt				47
31	Îndiguire Belin	Belinul Mare	VIII-1.60a	MD-MS	CV	Belin	0.9	1.4	1979			Belin	A.B.A. Olt				43
32	Îndiguire Aita	Aita	VIII-1.64	MD-MS	CV	Aita Mare	2.1	1.5	1984			Aita Mare	A.B.A. Olt				43
33	Dig Cormos	Cormos	VIII-1.67	MD-MS	CV	extravilan	15.64						Carbonifera S.A.				41
34	Dig Rica	Rica	VIII-1.67.8	MD-MS	CV	Racoșu de Sus	0.85						Carbonifera S.A.				65
35	Recalibrare Cormos dig apărarare mal drept în Talișoara	Cormos	VIII-1.67	MD-MS	CV	Talișoara	0.41	1.4	2011			Talișoara	A.B.A. Olt				44
36	Îndiguire Gat	Gat (rau Doboșeni)	VIII-1.67.6	MD-MS	CV	Doboșeni	1.1	1	1987			Doboseni	A.B.A. Olt				64
37	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Lemnia	1.23		1976			Lemnia	A.B.A. Olt				36
38	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Lemnia	0.988		1976			Lemnia	A.B.A. Olt				33
39	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Lemnia	1.862		1976			Lemnia	A.B.A. Olt				52
40	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Lemnia-Lunga	2.163		1976			Lemnia-Lunga	A.B.A. Olt				39
41	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Lunga-Săsăuși	2.83		1976			Lunga-Săsăuși	A.B.A. Olt				48
42	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Săsăuși-Tinoasa	2.23		1976			Săsăuși-Tinoasa	A.B.A. Olt				51
43	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Tinoasa-Rușeni	4.075		1976			Tinoasa-Rușeni	A.B.A. Olt				53
44	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Cașin	VIII-1.45.8	MS-MD	CV	Târgu Secuiesc	1.175 MS-0.600 MD		1976			Târgu Secuiesc	A.B.A. Olt				29
45	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Târgu Secuiesc-Rușeni	2.1		1976			Târgu Secuiesc-Rușeni	A.B.A. Olt				29
46	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Ojdula	2.2		1976			Ojdula	A.B.A. Olt				48
47	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Cătălina	2.32		1976			Cătălina	A.B.A. Olt				48

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)	Numar inciente /accidente**	
48	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Cătălina-Imeni	2.6		1976			Cătălina-Imeni	A.B.A. Olt				51
49	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Cătălina-Hațuica	6.945		1976			Cătălina-Hațuica	A.B.A. Olt				53
50	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Ghelița	VIII-1.45.10	MS-MD	CV	Ghelița-Imeni	2.662 MS-2.2 MD		1976			Ghelița-Imeni	A.B.A. Olt				29
51	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Imeni-Peteni	7.5		1976			Imeni-Peteni	A.B.A. Olt				53
52	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Borviz	VIII-1.45.12	MS-MD	CV	Peteni	5.58 MS-6.83 MD		1976			Peteni	A.B.A. Olt				48
53	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Tamașfalău	3.2		1976			Tamașfalău	A.B.A. Olt				51
54	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Zăbala	VIII-1.45.13	MS-/MD	CV	Tamașfalău	3 MS-3.3 MD		1976			Tamașfalău	A.B.A. Olt				30
55	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Tamașfalău-Surcea	2.45		1976			Tamașfalău-Surcea	A.B.A. Olt				51
56	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Hațuica-Martineni	2.3		1976			Hațuica-Martineni	A.B.A. Olt				48
57	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Valea Mare	Necodificat	MS-MD	CV	Martineni	1 MS-1.1 MD		1976			Martineni	A.B.A. Olt				39
58	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Martineni-Marcușa	3.5		1976			Martineni-Marcușa	A.B.A. Olt				51
59	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Marcușa	VIII-1.45.14	MS-MD	CV	Marcușa	1.7 MS-1.9MD		1976			Marcușa	A.B.A. Olt				39
60	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Marcușa-Leț	7.9		1976			Marcușa-Leț	A.B.A. Olt				48
61	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Dâlnic	VIII-1.45.16	MS-MD	CV	Leț	0.8 MS-1.1 MD		1976			Leț	A.B.A. Olt				51
62	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Leț	2.84		1976			Leț	A.B.A. Olt				39
63	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Telechia-Brateș	1.4		1976			Telechia-Brateș	A.B.A. Olt				51
64	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Tufalău Reci	6.31		1976			Tufalău Reci	A.B.A. Olt				48
65	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Bită	2.374		1976			Bită	A.B.A. Olt				39

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)	Numar inciente /accidente**	
66	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Pădureni	VIII-1.45.17	MS-MD	CV	Bită	0.9 MS-0.9 MD		1976			Bită	A.B.A. Olt				48
67	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Reci-Bită	1.1		1976			Reci-Bită	A.B.A. Olt				48
68	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Aninoasa-Reci	3.415		1976			Aninoasa-Reci	A.B.A. Olt				51
69	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Reci	1.07		1976			Reci	A.B.A. Olt				41
70	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Comalău-Reci	1.325		1976			Comalău-Reci	A.B.A. Olt				38
71	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Comalău	2.1		1976			Comalău	A.B.A. Olt				39
72	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Sântionlunca	1		1976			Sântionlunca	A.B.A. Olt				45
73	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Sântionlunca	2.25		1976			Sântionlunca	A.B.A. Olt				51
74	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Sântionlunca-Ozun	5.5		1976			Sântionlunca-Ozun	A.B.A. Olt				55
75	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Beldi	VIII-1.45.20	MS-MD	CV	Sântionlunca	0.5 MS-1.34 MD		1976			Sântionlunca	A.B.A. Olt				45
76	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Ozun-Lisnău	4.37		1976			Ozun-Lisnău	A.B.A. Olt				51
77	Ind.R. Negru si afluenti	Lisnău	VIII-1.45.21	MS-MD	CV	Lisnău	4.8 MS-4.64 MD		1976			Lisnău	A.B.A. Olt				35
78	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Ozun	0.825		1976			Ozun	A.B.A. Olt				51
79	Ind.R. Negru si afluenti	Satului	Necodificat	MS-MD	CV	Bicfalău-Ozun	2.88 MS-2.975 MD		1976			Bicfalău-Ozun	A.B.A. Olt				51
80	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Bacel	0.487		1976			Bacel	A.B.A. Olt				51
81	Ind.R. Negru si afluenti	Târlung	VIII-1.45.22	MS-MD	CV	Bacel	0.79 MS-0.823 MD		1976			Bacel	A.B.A. Olt				35
82	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Ozun	2.19		1976			Ozun	A.B.A. Olt				39
83	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Ozun-Chichiș	6.2		1976			Ozun-Chichiș	A.B.A. Olt				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:%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare/eroziune internă /alunecare taluz (surpare)	Numar inciente /accidente**	
84	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MS	CV	Chchiș-Bacel	3.1		1976			Chchiș-Bacel	A.B.A. Olt				55
85	Îndiguire Râul Negru și afluenți	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Chichiș	2.1		1976			Chichiș	A.B.A. Olt				45
86	Îndiguire Cașin la Sânzieni	Cașin	VIII-1.45.8	MS-MD	CV	Sânzieni	5.39	1.4	1986			Sânzieni	A.B.A. Olt				35
87	Îndiguire Râul Negru la Lemnia	Râul Negru	VIII-1.45	MD	CV	Lemnia	2.1	1.5	1988			Lemnia	A.B.A. Olt				43
88	Îndiguire Râul Negru la Lemnia	Lemnia	VIII-1.45.2	MS-MD	CV	Lemnia	0.532 MS-0.614MD	1.5	1988			Lemnia	A.B.A. Olt				43
89	Îndiguire Turia	Turia	VIII-1.45.8.11	MS-MD	CV	Târgu Secuiesc	0.2 MS-1.14 MD	1.4	1977			Târgu Secuiesc	A.B.A. Olt				29
90	Îndiguire Târlung	Târlung	VIII-1.45.22	MS-MD	CV	Bacel - Lunca Marcușului	7	1.6	1979			Bacel - Lunca Marcușului	A.B.A. Olt				65
91	Îndiguire Dobârlău	Dobârlău	VIII-1.45.22.7	MS-MD	CV	Dobârlău - Lunca Marcușului	8	1.4	1984			Dobârlău - Lunca Marcușului	A.B.A. Olt				58
92	Îndiguire Poian - Estelnic	Estelnic	VIII-1.45.5	MS-MD	CV	aval Estelnic	13.3	1.45	1987			Săsăuși	A.B.A. Olt				54
93	Îndiguire Poian - Estelnic	Poian	Necodificat	MS-MD	CV	aval Poian	2.6	1.27	1987			Săsăuși	A.B.A. Olt				45
94	Îndiguire Poian - Estelnic	Lutoasa	VIII-1.45.5.2	MS-MD	CV	aval Lutoasa	11.7	1.3	1987			Săsăuși	A.B.A. Olt				59
95	Îndiguire Poian - Estelnic	Mereni I	Necodificat	MS-MD	CV	aval Mereni	0.3	1.1	1987			Săsăuși	A.B.A. Olt				54
96	Îndiguire Poian - Estelnic	Mereni II	Necodificat	MS-MD	CV	aval Mereni	0.3	1.1	1987			Săsăuși	A.B.A. Olt				45
97	Îndiguire Poian - Estelnic	Mereni III	Necodificat	MS-MD	CV	aval Mereni	0.4	1.1	1987			Săsăuși	A.B.A. Olt				59
98	Îndiguire Lunga - Ghelița	Brețcu	VIII-1.45.3	MS-MD	CV	aval Brețcu	8.1	1.67	1987				A.B.A. Olt				35
99	Îndiguire Lunga - Ghelița	Mărtănuș	VIII-1.45.3.2	MS-MD	CV	aval Mărtănuș	4.3	1.45	1987				A.B.A. Olt				55
100	Îndiguire Lunga - Ghelița	Stânca Uriașului	VIII-1.45.3a	MS-MD	CV		8	1.56	1987				A.B.A. Olt				53
101	Îndiguire Lunga - Ghelița	Capolna	VIII-1.45.6	MS-MD	CV	aval Ojdula	11	1.65	1987				A.B.A. Olt				35
102	Îndiguire Lunga - Ghelița	Ojdula	VIII-1.45.7	MS-MD	CV	aval Ojdula	7.8	1.8	1987				A.B.A. Olt				55
103	Îndiguire Lunga - Ghelița	Racilor (Hilib)	VIII-1.45.9	MS-MD	CV	aval Hilib	5.9	1.94	1987				A.B.A. Olt				53

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)	Numar inciente /accidente**	
104	Îndiguire Boroșneu Mare	Covasna	VIII-1.45.18	MS-MD	CV	Brateș; Boroșneu Mare	19.88	2.6	1983			Brateș; Boroșneu Mare	A.B.A. Olt				46
105	Îndiguire Boroșneu Mare	Păpăuți	VIII-1.45.18.3	MS-MD	CV	Brateș	1.08	1.55	1983			Brateș	A.B.A. Olt				46
106	Îndiguire Boroșneu Mare	Zagon	VIII-1.45.18.4	MS-MD	CV	Boroșneu Mare	12.8	1.97	1983			Boroșneu Mare	A.B.A. Olt				46
107	Îndiguire Boroșneu Mare	Chiuruș	VIII-1.45.18.3.1	MS-MD	CV	Pachia	7.94	1.76	1983			Pachia	A.B.A. Olt				46
108	Îndiguire Boroșneu Mare	Telec	VIII-1.45.18.4.1	MS-MD	CV		1.03	1.45	1983				A.B.A. Olt				46
109	Îndiguire Boroșneu Mare	Valea Mare	VIII-1.45.18.5	MD	CV	Boroșneu Mare	0.5	1.6	1983			Boroșneu Mare	A.B.A. Olt				46
110	Îndiguire Boroșneu Mare	Saciova	VIII-1.45.18.6	MS-MD	CV	Reci	1.08	1.3	1983			Reci	A.B.A. Olt				46
111	Regularizare -îndiguire Bârsa la Hălchiu - Bod	Bârsa	VIII-1.50	MS-MD	BV	Brașov, Bod, Hălchiu, Feldioara	6.6	2	1976	5%	Q.c 5%= 265 extravilan:	Brașov, Bod, Hălchiu, Feldioara	A.B.A. Olt	16 - 17.05.2011 și 10 - 15.06.2011; 23.03 - 27.03.2007	eroziuni		23
										10%(extravilan)	Q.c 10%= 217						45
112	Regularizare -îndiguire Ghimbășel la Bod	Ghimbășel	VIII-1.50.6	MS-MD	BV	Brașov, Sânpetru, Bod	25	2	1977	5%	189	Brașov, Sânpetru, Bod	A.B.A. Olt	23.03 - 27.03.2007; 21 - 27.09.2005; 30.04 - 03.05.2005 și 07.05-15.05.2005	eroziuni		31
113	Regularizare Pănicel la Râșnov	Sohodol	VIII-1.50.5	MS-MD	BV	Râșnov	4	2	1977	5%	Q.c5% =71 extravilan:	Râșnov	A.B.A. Olt	23.03 - 27.03.2007	eroziuni		24
										10%(extravilan)	Q.c10% =53						
114	Regularizare Tărlung la Teliu	Tărlung Teliu	VIII-1.45.22 VIII-1.45.22.6b	MS-MD	BV	Teliu	9.2	1,5	1981	5%	62,71	Teliu	A.B.A. Olt	16 - 17.05.2011 și 10 - 15.06.2011	eroziuni		42

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)	Numar inciente /accidente**	
115	Apărare inundații Târlung la Teliu	Târlung	VIII-1.45.22	MS-MD	BV	Teliu	0.9	1,5	1986	5%	62,71	Teliu	A.B.A. Olt		eroziuni		42
116	Regularizare Ghimbășel la Stupini	Ghimbășel	VIII-1.50.6	MS-MD	BV	Brașov	11.6	1,5	1980	5%	186	Brașov	A.B.A. Olt	11 - 15.07.2009	eroziuni		44
117	Apărare mal Sebeș	Sebeș	VIII-1.85	MS-MD	BV	Sebeș	2.1	1,5	1977	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=88,6 extravilan:	Sebeș	A.B.A. Olt	30.06-01.07.2011; 16-17.05.2011 și 10-15.06.2011;	eroziuni		44
											Q.c 10%=65,9						
118	Combatere inundații râul Olt și afluenți Sânpetru-Racoș	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Podu Olt, Bod, Feldioara, Rotbav, Măieruș, Apața, Ormeniș, Augustin	82.13	1,5	1982	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=510 extravilan:	Podu Olt, Bod, Feldioara, Rotbav, Măieruș, Apața, Ormeniș, Augustin	A.B.A. Olt	30.06-01.07.2011; 11-15.07.2009; 23.03-27.03.2007; 23.03-24.04.2006; 21-27.09.2005; 30.04-03.05.2005 și 07.05-15.05.2005;	eroziuni; breșă dig remuu pr.Bârsa11 - 15.07.2009		26
											Q.c 10% =395						
119	Regularizare - îndiguire Olt Hoghiz-Ungra	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Ungra, Hoghiz	8.6	2	1978	5% 10%(extravilan)	Amonte / aval confluență Homorod	Ungra, Hoghiz	A.B.A. Olt				29
											Q.c 5%=615/820 Q.c 10%=490/570						
120	Regularizare - îndiguire Homorodu Mare	Homorodu Mare	VIII-1.71	MS-MD	BV	Homorod	5.94	2	1978	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=272 extravilan:	Homorod	A.B.A. Olt				27

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)	Numar incidente /accidente**	
											Q.c 10%=211						
121	Regularizare - îndiguire Cozd la Lovnic	Cozd	VIII-1.71.7	MS-MD	BV	Lovnic, Jibert	4.3	1,5	1977	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=65 intrav. Q.c 10%=49 extrav	Lovnic, Jibert	A.B.A. Olt				26
122	Regularizare - îndiguire Cozd la Rupea	Cozd	VIII-1.71.7	MS-MD	BV	Rupea	8.35	1,5	1977	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=137,7 extravilan: Q.c 10%=94,3	Rupea	A.B.A. Olt				38
123	Regularizare Berivoi-Racovița	Berivoi Racovița	VIII-1.89.1 VIII-1.89	MS-MD	BV	Făgăraș	5.01	2	1977	5% 10%(extravilan)	Q.c 2%=143 extravilan: Q.c10%=38,6	Făgăraș	A.B.A. Olt				20
124	Apărări mal Copăcioasa	Sebeș	VIII-1.85	MS-MD	BV	Sebeș	3	2	1977	5%	88	Sebeș	A.B.A. Olt				44
125	Amenajare Terasa Făgăraș	Sebeș Mândra	VIII-1.85 VIII-1.83	MS-MD	BV	Mândra, Hârseni, Făgăraș, Beclean	6.2	1	1985	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=43 -178 extravilan: Q.c 10%=32- 132	Mândra, Hârseni, Făgăraș, Beclean	A.B.A. Olt	30.06-01.07.2011; 23.03 – 24.04.2006	eroziuni		44
126	Amenajare Homorodu Mic	Homorodu Mic	VIII-1.71.6	MS-MD	BV	Jimbor, Mercheașa, Homorod	7	1,5	1988	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=150 extravilan: Q.c 10%=113	Jimbor, Mercheașa, Homorod	A.B.A. Olt	30.06-01.07.2011; 16 - 17.05.2011 și 10 – 15.06.2011; 30.04 – 03.05.2005 și 07.05-15.05.2005	eroziuni		33

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.%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare/eroziune internă /alunecare taluz (surpare)	Numar incidente /accidente**	
127	Dig Fabrica Postav Prejmer	Valea Neagră	VIII-1.46	MS-MD	BV	Lunca Călnicului	1.9	1	1972	5% 10%(extravilan)	115	Lunca Călnicului	A.B.A. Olt				50
128	Combatere inundații în lunca râului Olt incinta 39 și 40	Râul Negru	VIII-1.45	MS-MD	BV	Lunca Călnicului	5.9	1,5	1980	5%	200	Lunca Călnicului	A.B.A. Olt				50
129	Amenajare râul Olt Racoș - Hoghiz et.I	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Hoghiz	7.8	2	1987	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=615 extravilan:	Hoghiz	A.B.A. Olt	23.03 – 27.03.2007	grifoane		31
											Q.c 10%=490						
130	Amenajare râul Olt Racoș- Hoghiz et.II	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Racoș, Mateiaș, Dopca, Bogata	14.9	2	1994, 2000	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=615 extravilan:	Racoș, Mateiaș, Dopca, Bogata	A.B.A. Olt				31
											Q.c 10% = 686						
131	Regularizare râul Olt la Făgăraș	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Făgăraș	5.6	2	1975	5% 2% (dig contur)	Q.c 5%=980	Făgăraș	A.B.A. Olt	30.06-01.07.2011	eroziuni		34
											Dig contur: Q2% = 1220 mc/s						
132	Dig apărare râul Olt la Comăna	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Comăna de Jos	3.3	1,5	1985	20%(extravilan)	324	Comăna de Jos	A.B.A. Olt	18 - 23.04.2012; 26.06 - 15.07.2010; 11 - 15.07.2009; 23.03 – 27.03.2007	eroziuni		41
133	Apărare inundații oraș Codlea prin deviație Vulcănița	Vulcănița	VIII-1.51.6	MS	BV	Codlea	0.5	2	1980	2% 10%(extravilan)	Q.c 2%= 93,2 extravilan:	Codlea	A.B.A. Olt				19
											Q.c10% = 48,2						
134	Regularizare Valea Seacă la Budila	Seaca	VIII-1.45.22.6	MS-MD	BV	Budila	2.316	1,5	2010	5%	47,4	Budila	A.B.A. Olt				31

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)	Numar incidente /accidente**	
135	Îndiguire Bârsa	Bârsa	VIII-1.50		BV	Hălchiu, Brașov	7.776	2	1973	5%	104	Hălchiu, Brașov	A.B.A. Olt	26.06 - 15.07.2010	eroziuni		31
136	Îndiguire Homorod-Ciucaș (Hălchiu-Feldioara)	Vulcănița	VIII-1.51.6	MS-MD	BV	Feldioara, Hălchiu	13.68	2	1975	5%	161	Feldioara, Hălchiu	A.B.A. Olt				41
137	Îndiguire Homorod-Ciucaș (Vlădeni-Dumbrăvița)	Hamaradia	VIII-1.51.2	MS-MD	BV	Dumbrăvița, Vlădeni	5.64	1,5	1975	5%	134	Dumbrăvița, Vlădeni	A.B.A. Olt	26.06 - 15.07.2010	eroziuni		41
138	Îndiguire Homorod-Ciucaș (Satu Nou-Hălchiu)	Homorod-Ciucaș	VIII-1.51	MS-MD	BV	Satu Nou	5.98	1	1973	5%	134	Satu Nou	A.B.A. Olt				41
139	Îndiguire Homorodu Mare	Homorodu Mare	VIII-1.71	MS-MD	BV	Cața, Drăușeni, Ionești	32.7	1,5	1985	5%	139	Cața, Drăușeni, Ionești	A.B.A. Olt	26.06 - 15.07.2010	eroziuni		52
140	Îndiguire Cozd la Lovnic	Cozd	VIII-1.71.7	MS-MD	BV	Lovnic	2.114	1	1960	10%	49	Lovnic	A.B.A. Olt				26
141	Îndiguire Hurez	Hurez	VIII-1.90	MS	BV	Hurez	2.3	1,5	1984	5%	26.2	Hurez	A.B.A. Olt				39
142	Îndiguire Cincu	Cincu	VIII-1.95	MS-MD	BV	Cincșor	3.5	1	1975	5% 10%(extravilan)	Q.c 5%=80 extravilan: Q.c10% = 60	Cincșor	A.B.A. Olt				39
143	Îndiguire Ruginosu-Hotaru	Ruginosu (Hotaru)	VIII-1.100	MS-MD	BV	Olteț	2.1	1	1988	10%	29	Olteț	A.B.A. Olt				27
144	Îndiguire Viștea	Viștea	VIII-1.101	MS-MD	BV	Viștea de Jos	2.4	1	1988	10%	51	Viștea de Jos	A.B.A. Olt				32
145	Îndiguire râul Olt incinta Hoghiz II (Fântâna)	Olt	VIII-1	MS	BV	Fântâna	2.99	2	1998	5% 10%(extravilan)	615	Fântâna	C.J. Brașov				26
146	Îndiguire râul Olt la Hălmeag	Olt	VIII-1	MD	BV	Hălmeag	2.2	1,2		5% 10%(extravilan)	713	Hălmeag	Primăria Șercaia				35
147	Îndiguire Ghimbășel la Râșnov	Ghimbășel	VIII-1.50.6	MD	BV	Râșnov	0.4	1,5		5%	102,3	Râșnov	Primăria Râșnov				24
148	UHE Voila - Dig contur	Olt	VIII-1	MS	BV	Făgăraș	11.44	10	1989	2%	1235	Făgăraș	Hidroelectrică S.A.				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 priorizare a digurilor
										Probabilitate de depășire p: %	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare/eroziune internă /alunecare taluz (surpare)	Numar incidente /accidente**	
149	UHE Viștea - dig contur	Olt	VIII-1	MS-MD	BV	Rucăr, Olteț	6.71	8,5	1989	2%	1294	Rucăr, Olteț	Hidroelectrică S.A.				32
150	UHE Arpaș - Dig contur (amonte/aval Ucea)	Olt	VIII-1	MS	BV	Ucea de Jos	5.49	10	1988	2%	1377	Ucea de Jos	Hidroelectrică S.A.				35
151	Priza Olt Făgăraș	Olt	VIII-1	MS	BV	Făgăraș	1.05	3	1972			Făgăraș	S.C. Nitroporos S.R.L.				34
152	Îndiguire Cibin la Sibiu	Cibin	VIII-1.120	MS	SB	Sibiu/ Sibiu	6.4	1.5	1974	1%	440	Sibiu	A.B.A. Olt				47
153	Îndiguire mal stâng Cibin la Bungard	Cibin	VIII-1.120	MS-MD	SB	Șelimbar/ Bungard	3.2	3.5	1979	5%	216	Bungard	A.B.A. Olt				49
154	Îndiguire Cibin la Mohu	Cibin	VIII-1.120	MS	SB	Șelimbar/ Mohu	1.24	2	2009	5%	247	Mohu	A.B.A. Olt				40
155	Îndiguire Valea Șerpuită la Șura Mare	Valea Șerpuită	VIII-1.120.6.3	MS-MD	SB	Șura Mare/ Șura Mare	1	1.5	1982	5%	59.5	Șura Mare	A.B.A. Olt				35
156	Îndiguire Nou la Nou Român	Nou (Somartin)	VIII-1.108	MS-MD	SB	Arpașu de Jos/ Noul Român	1.1	2	1980	5%	123	Nou Român	A.B.A. Olt				42
157	Îndiguire Liscov la Porumbacu de Sus	Liscov	VIII-1.114.2	MD	SB	Porumbacu de Jos/ Porumbacu de Sus	1	1.2	1987	5%	28	Porumbacu de Sus	A.B.A. Olt				35
158	Îndiguire Porumbacu la Porumbacu de Jos	Porumbacu	VIII-1.114	MD	SB	Porumbacu de Jos/ Porumbacu de Jos	3	2	1987	5%	78,8	Porumbacu de Jos	A.B.A. Olt	2011	alunecare taluz (5 breșe, 500ml în total -în urma inundațiilor din 2011)		75
159	Îndiguire Hârtibaciu la Cașolț	Hartibaciu	VIII-1.120.11	MD	SB	Roșia/ Cașolț	1.79	2.1	1978	5%	170	Cașolț	A.B.A. Olt				42
160	Îndiguire Hârtibaciu la Alțâna	Hartibaciu	VIII-1.120.11	MD	SB	Alțâna/ Alțâna	1.02	2	1980	5%	110	Alțâna	A.B.A. Olt				53
161	Îndiguire Hârtibaciu la Benești	Hartibaciu	VIII-1.120.11	MD	SB	Alțâna/ Benești	2.2	2.4	1980	5%	110	Benești	A.B.A. Olt				49
162	Îndiguire Hârtibaciu la Brădeni	Hartibaciu	VIII-1.120.11	MD	SB	Brădeni/ Brădeni	1.688	1.7	1980	5%	66	Brădeni	A.B.A. Olt				53

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)	Numar inciente /accidente**	
163	Îndiguire Halmer la Brădeni	Halmer	VIII-1.120.11.2	MS	SB	Brădeni/Brădeni	1.345	1.5	1980	5%	58.7	Brădeni	A.B.A. Olt				51
164	Îndiguire Hârtibaciu la Agnita	Hârtibaciu	VIII-1.120.11	MS-MD	SB	Agnita/ Agnita	5.734	1	1980	5%	115	Agnita	A.B.A. Olt				44
165	Îndiguire Albac la Vărd	Albac	VIII-1.120.11.10	MS-MD	SB	Chirpar/ Vărd	7	1.8	1973	5%	49	Vărd	A.B.A. Olt				47
166	Îndiguire Albac la Dealul Frumos	Albac	VIII-1.120.11.10	MD	SB	Merghindeal/Dealul Frumos	3	1.5	1974	5%	40	Dealul Frumos	A.B.A. Olt				44
167	Îndiguire Nou la Bruiu	Nou (Șomartin)	VIII-1.108	MD	SB	Bruiu/ Bruiu	1.004	1.7	1978	5%	43	Bruiu	A.B.A. Olt				42
168	Îndiguire Hârtibaciu la Hosman	Hârtibaciu	VIII-1.120.11	MS	SB	Norrich/ Hosman	0.677	1.5	1980	5%	141	Hosman	A.B.A. Olt				38
169	Dig de apărare cu pereu zidit	Olănești	VIII-1.145	MS-MD	VL	Râmnicu Vâlcea	2.307	4.5	1980		276	Râmnicu Vâlcea	A.B.A. Olt	2014	eroziune pereu		53
170	Dig de apărare cu pereu zidit	Govora	VIII-1.149	MS	VL	Bunești	0.67	3.5	1977		104	Bunești	A.B.A. Olt				49
171	Dig de apărare din pământ cu pereu	Bistrița	VIII-1.150	MS-MD	VL	Băbeni	2	2.5-4	1975		226	Băbeni	A.B.A. Olt				34
172	Dig de apărare cu pereu betonat	Topolog	VIII-1.151	MS-MD	VL	Galicea	2.45	2.5 - 4	1980		530	Galicea	A.B.A. Olt	2007	eroziune pereu		57
173	Dig de apărare pereat cu dale din beton	Topolog	VIII-1.151	MD	VL	Milcoiu	0.3	2.5	1977		300	Milcoiu	A.B.A. Olt				33
174	Dig de apărare cu dale din beton	Sălătrucel	VIII-1.140	MD	VL	Jiblea	1.267	1.5 - 2	1981		101	Jiblea	A.B.A. Olt				20
175	Dig de apărare din pamant nepereat	Arșanca	VIII-1.149a	MD-MS	VL	Băbeni	2	2 - 3.5	1975		15.6	Băbeni	A.B.A. Olt				34
176	Dig de apărare cu pereu din beton	Otăsău	VIII-1.150.4	MD-MS	VL	Păușești Otăsău	0.979	3.5	1979		106	Păușești	A.B.A. Olt				47
177	Dig de apărare cu pereu din piatră	Otăsău	VIII-1.150.4	MD	VL	Frânțești	0.816	3.5	1997		106	Frânțești	A.B.A. Olt				47
178	Dig de apărare cu dale din beton	Cerna	VIII-1.173.9	MD-MS	VL	Copăceni	3	3.5	1987		188	Copăceni	A.B.A. Olt				56

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)	Numar incidente /accidente**	
179	Dig de apărare pereat cu dale din beton	Geamăna	VIII-1.156	MD-MS	VL	Drăgoești	3.48	2.5	2003		76.3	Drăgoești	A.B.A. Olt				56
180	Dig de apărare cu pereu zidit	Olănești	VIII-1.145	MD-MS	VL	Păușești Măglași	4	3.5	1978		174	Păușești Măglași	A.B.A. Olt				35
181	Dig de apărare din pământ	Luncavăț	VIII-1.152	MD-MS	VL	Marcea	2	3	1975		206	Marcea	A.B.A. Olt				47
182	Dig de apărare din pământ cu pereu zidit	Olteț	VIII-1.173	MS	GJ	Alimpești	3	3	1977		258	Alimpești	A.B.A. Olt				36
183	Dig de apărare din pământ	Olteț	VIII-1.173	MS	GJ	Alimpești	3.63	3	2001		258	Alimpești	A.B.A. Olt				41
184	Dig de apărare din pământ	Olteț	VIII-1.173	MS	VL	Grădiștea	4.7	3.5	1981		264	Grădiștea	A.B.A. Olt				20
185	Dig de apărare din pământ cu dale din beton cu goluri	Olteț	VIII-1.173	MS	VL	Alunu	7.7	3	1981		258	Alunu	A.B.A. Olt				36
186	Dig de apărare din pământ	Olteț	VIII-1.173	MS	VL	Alunu	10.75	3	1983		258	Alunu	A.B.A. Olt				36
187	Dig de apărare pereat cu dale din beton	Târaia	VIII-1.173.3	MD-MS	VL	Berbești	8.85	3	1986		147	Berbești	A.B.A. Olt				72
188	Dig de apărare din pământ	Bistrița	VIII-1.150	MD-MS	VL	Băbeni	0.249	3	2007		226	Băbeni	A.B.A. Olt				32
189	Dig de apărare cu pereu din piatră	Olănești	VIII-1.145	MS	VL	Vlădești	0.75	3	1975		180	Vlădești	A.B.A. Olt				32
190	Regularizare Olteț la Irimești - dig dirijare	Olteț	VIII-1.173		VL	Irimești	0.8		1977				A.B.A. Olt				48
191	Îndiguire Geamărtăului	Geamărtăului	VIII-1.173.13	MD-MS	OT	Balș	1.7	1	1980	10%	101	1	A.B.A. Olt				35
192	Îndiguire Iminog	Iminog	VIII-1.174	MD-MS	OT	Cătanele - Greci - Vâlcele	5,4	1.5 - 2.0	1982			3	A.B.A. Olt				33
193	Dig râu Olteț la Dobrun	Olteț Pârâul Roșu	VIII-1.173 VIII-1.173.14a	MD-MS	OT	Dobrun	3,335	4.0 - 3.0	2011	5%	720	1	A.B.A. Olt	nu e cazul	nu e cazul		33
194	Dig de apărare mal din pământ râul Olteț la Morunglav	Olteț	VIII-1.173	MS	OT	Morunglav	3,323	3.5	2011	5%	632	1	A.B.A. Olt	nu e cazul	nu e cazul		48

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:%	Q _{calcul} (mc/s)			Anul producerii	Mecanismul de cedare: deversare/eroziune internă /alunecare taluz (surpare)	Numar incidente /accidente**	
195	Îndiguire râul Olt mal drept la Islaz - Moldoveni	Olt	VIII-1	MD	TR	Islaz - Moldoveni	13,20	4.5	1976	5%	2015	1	A.B.A. Olt	2004; 2005; 2012;	An 2004 km 5+600 - 5+800 eroziune taluz exterior dig L =200 m;		86
															An 2005 km 1+400 Dig distrus pe L = 310 m;		
															An 2005 km 5+600- 5+800 eroziune taluz exterior dig = 320 m;		
															An 2005 km 9+800 eroziune taluz exterior L 60 m;		
															An 2012 km 1+200 eroziune taluz exterior dig L =110 m;		
															An 2012 km 9+800 eroziune taluz exterior L = 100 m		
196	Amenajare și îndiguire râul Olt, mal stâng Beciu -Lița	Olt	VIII-1 XIV-1.30	MD-MS	TR	Beciu - Lița	20.4	4.5 - 3	1970			3	A.B.A. Olt	2005	An 2005 km 30+100, pct. Lunca eroziune taluz exterior dig L = 700 m, dig întrerupt L 350 m		74
197	Îndiguire Șiu	Șiu	XIV-1.30	MD	TR	Turnu-Măgurele - Lița	9.6	3	1965				A.B.A. Olt				20

Nota: *date conform ultimelor măsurători realizate

** Număr de incidente/accidente înregistrate de la PIF pana in anul 2021

Anexa 7. Centralizarea informațiilor privind derivațiile de ape mari din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

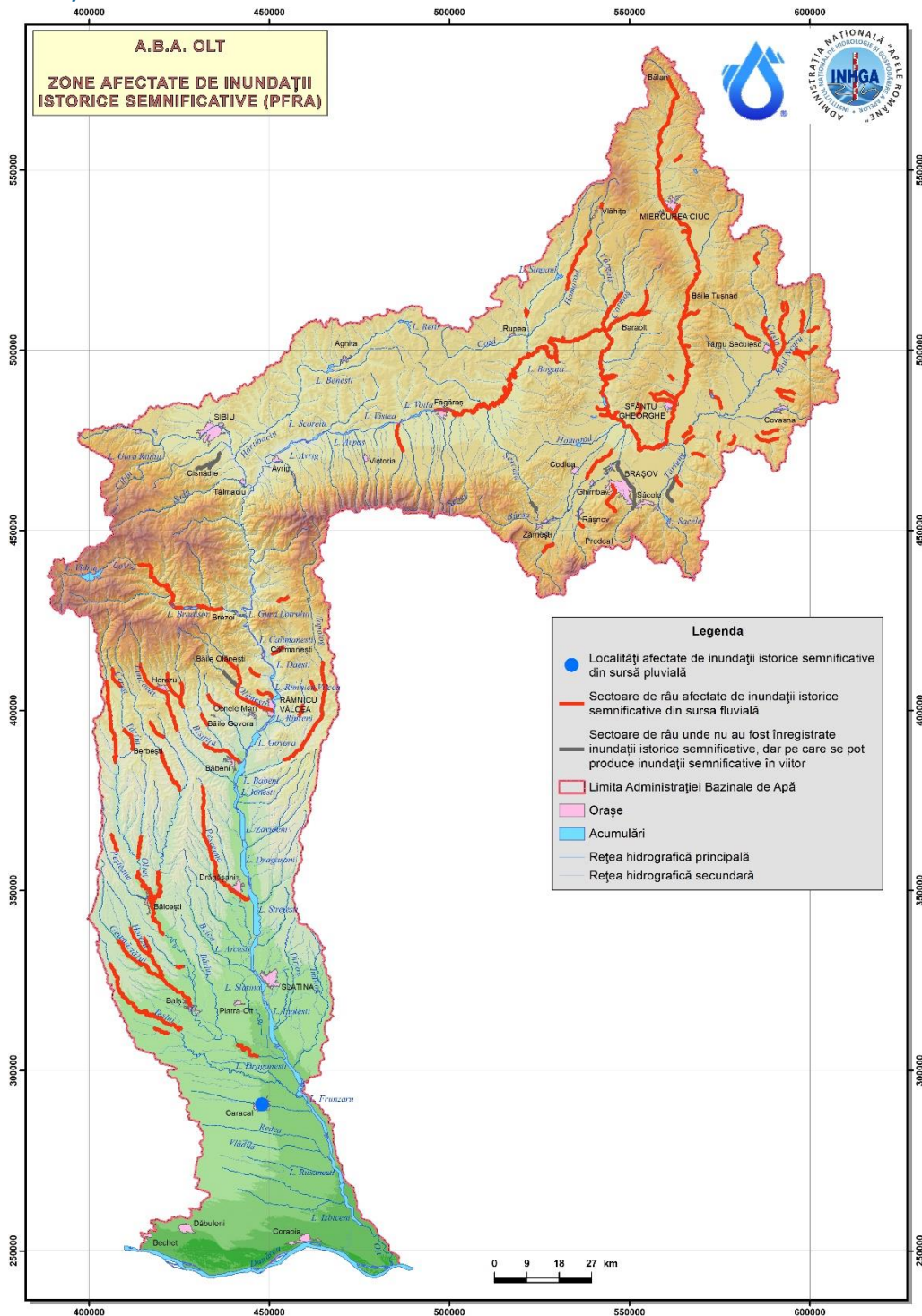
Nr. crt.	Denumirea	Județul	Comuna/localitatea	Cursul de apă derivat	Codul cadastral	Cursul de apă în care se derivă	Codul cadastral	Lungimea (km)	Debitele instalate (m ³ /s)	Deținătorul
1	Derivație Vârghiș - Harghita	HR	Vlăhița	Vârghiș	VIII-1.67.7	Homorodul Mic	VIII-1.71.6	5	0.15	Primăria Vlăhița
2	Derivație Sântimbru	HR	Sântimbru	Chendreș	VIII-1.24	Valea Mare	VIII-1.23	400		Primăria Sântimbru
3	Derivație Sândomic	HR	Sândomic	Lunca Mare	VIII-1.5	Olt	VIII-1	1300		Primăria Bălan
4	Derivația Bâsca Mare - Covasna	CV	Comandău	Bâsca Mare	XII-1.82.15	Covasna	VIII-1.45.18	14.8	0.07	Goscom Covasna
5	Canal Timiș	BV	Brașov	Timișul Sec	VIII-1.50.6.2	Cosumatori + Ghimbășel	VIII-1.50.6	17	2	A.B.A. Olt
6	Derivație Vulcănița - Bârsa	BV	Codlea	Vulcănița	VIII-1.51.6	Bârsa	VIII-1.50	2	75	A.B.A. Olt
7	Derivație Berivoi – Racovița - Hurez (nefuncțională)	BV	Hurez	Berivoi și Hurez	VIII-1.89.1 VIII-1.90	Racovița	VIII-1.89	2.3	140	A.B.A. Olt
8	Canal derivație Hurez	BV	Hurez	Hurez	VIII-1.90	Hurez	VIII-1.90	2.13		A.B.A. Olt
9	Canal Bârsa – Homorod Ciucaș	BV	Vulcan	Vulcănița	VIII-1.51.6	Bârsa	VIII-1.50	4	4	A.B.A. Olt
10	Derivație Sădurel - CHE Sadu V	SB	Sădurel	Sădurel	VIII-1.120.14.2	Ac. Sadu V – conductă aducțiune	VIII-1.120.14	0.134	1.7	Hidroelectrica S.A.

Nr. crt.	Denumirea	Județul	Comuna/localitatea	Cursul de apă derivat	Codul cadastral	Cursul de apă în care se derivă	Codul cadastral	Lungimea (km)	Debitele instalate (m ³ /s)	Deținătorul
11	Derivație Ramura - Nord	VL	Voineasa	Afluenții din stânga Lotrului, din bazinul Lotrioara, Uria și Sadu (com. Voineasa este cea mai apropiată, captările se află în munți, la cumpăna apelor)	VIII-1.124 VIII-1.120.14	Ac. Jidoaia - pompaj Ac. Vidra	VIII-1.135 VIII-1.135.10.1 (captările se duc în Ac. Jidoaia, după care sunt pom-pate în Ac. Vidra)	73.1	5.79	Hidroelectrica S.A.
12	Derivație Ramura - Sud	VL	Voineasa	Afluenții din bazinul Latoritei, Oltețului și Gilort	VIII-1.135.13 VIII-1.173	Ac. Petri-manu - pompaj Ac. Galbenu - Ac. Vidra	VIII-1.135	68.296	7.51	Hidroelectrica S.A.
13	Derivație Ramura - Vest	VL	Voineasa	Afluenții din bazinul Jiețului (ramura de vest captează vârful bazinului Jieț)	VII-1.15, VIII-1.173	Acumularea Vidra	VIII-1.135	18.91	0.773	Hidroelectrica S.A.
14	Derivație captări secundare	VL	Voineasa	Manileasa, Nopteasa, Rudareasa	VIII-1.135 VIII-1.135.13.2	Aducțiunea principală - Ac. Vidra	VIII-1.135	2.3	0.442	Hidroelectrica S.A.
15	Derivație Păscoaia	VL	Păscoaia	Pascoaia	VIII-1.135.15	Acumularea Brădișor	VIII-1.135	4.3	5	Hidroelectrica S.A.
16	Galerie de fugă Brădișor CHE	VL	Brezoi	Lotru	VIII-1.135	Olt	VIII-1		105	Hidroelectrica S.A.
17	Derivație Topolog	VL	Sălătruc	Topolog	VIII-1.151	Acumulare Vidraru	X-1	7.85	8.5	Hidroelectrica S.A.

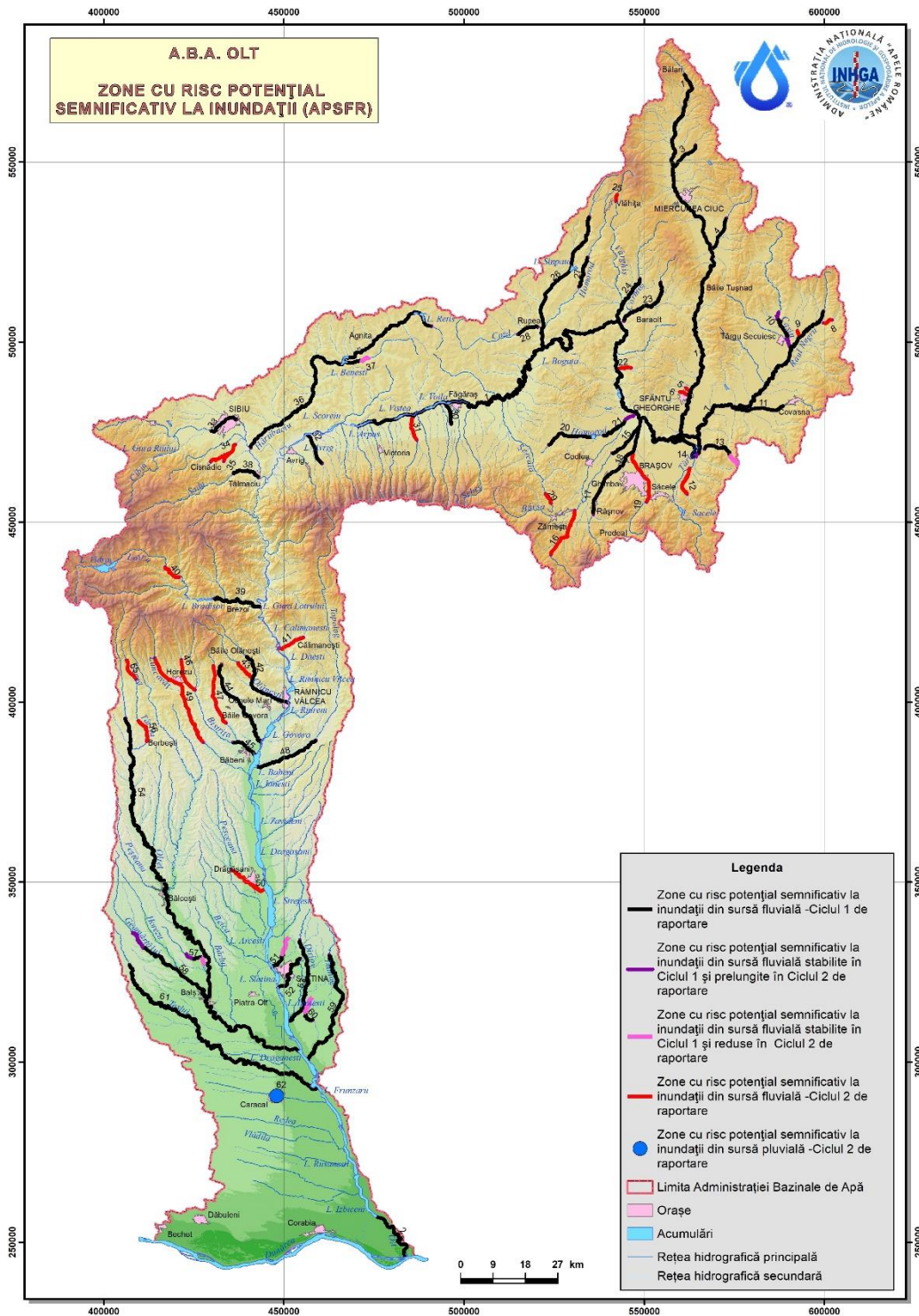
Anexa 8. Centralizarea informațiilor privind nodurile hidrotehnice din bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt

Nr. crt.	Denumirea	Cursul de apă	Codul cadastral	Județul	Comuna	Localitatea	Debitele maxime derivate (m ³ /s)	Deținătorul
1	Ocland	Homorodul Mic	VIII-1.71.6	HR	Ocland	Ocland		A.B.A. Olt
2	Canal Vârghiș	Vârghiș	VIII-1.67.7	HR	Vlăhița		0.174	A.B.A. Olt
3	Cetățuia	Fișag	VIII-1.28a	HR	Sânsimion	Cetățuia	8	A.B.A. Olt
4	Lunca Mare	Lunca Mare	VIII-1.5	HR	Lunca Mare		35	Primăria Bălan
5	Chendreș	Chendreș	VIII-1.24	HR	Sântimbru		15	Primăria Sântimbru
6	Priza Dâmbu Morii	Timișul Sec	VIII-1.50.6.2	BV	Brașov			A.B.A. Olt
7	Priza Vulcănița	Vulcănița	VIII-1.51.6	BV	Codlea		75	A.B.A. Olt
8	Priza Bârsa	Vulcănița	VIII-1.51.6	BV	Vulcan		4	A.B.A. Olt

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



Anexa 10. Localizarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în bazinul hidrografic administrat de A.B.A. Olt, Ciclu 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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
Prevenire						
Evitarea —Măsuri pentru prevenirea amplasării de receptori noi sau adiționali în zonele de risc la inundații prin prin politicile / reglementările de planificare teritorială 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-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 – evaluari strategice al riscului la Inundatii; 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
Evitarea – prin reglementările de construire în zona inundabilă	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
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	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
Diminuate , Măsuri de adaptare a receptorilor pentru reducerea consecințelor adverse provocate de inundații asupra clădirilor, rețelelor publice de utilități, etc.	M23	M23-RO5*	Măsuri 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 măsuri de adaptare a construcțiilor existente în zonele inundabile</i> Măsuri de prevenție în interiorul proprietății <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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 Măsuri de prevenție în exteriorul proprietății <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 parapeti mobili; ○ Bariere de protecție permanente -construirea de parapeti fiși, 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

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
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	Elaborarea de studii pentru îmbunătățirea cunoștințelor cu privire la managementul riscului la inundații: <ul style="list-style-type: none"> o 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.) o Analize statistice îmbunătățite, impactul schimbărilor climatice 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 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
Alte măsuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - Program de întreținere și conservare a cursurilor de apă	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., Hidroelectrică S.A., alți deținători	Național/ Bazin
Protecție						
Managementul natural al inundațiilor prin împădurirea zonelor superioare ale bazinelor hidrografice	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.
Managementul natural al inundațiilor prin împădurirea la scară largă a bazinelor hidrografice	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) 	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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
<i>Managementul natural al inundațiilor prin</i> Managementul pădurilor	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 -</i> Managementul scurgerii de suprafață prin crearea unor bariere ale scurgerii de suprafață (care urmăresc să deconecteze căile de scurgere și să stocheze temporar apa)	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.
	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 viu / 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.
<i>Managementul natural al inundațiilor -</i> 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.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul și Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabilă ¹	Nivel de aplicare
<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)	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.
<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)	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.
	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.
<i>Managementul natural al inundațiilor – Managementul zonei costiere</i>	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.

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
<i>Măsuri structurale pentru regularizarea debitelor</i> , 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.
	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.

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
	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.
	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.

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
<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.
	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.

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
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.
	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.

Tip de măsură	Cod tip măsură C.E.	Cod tip măsură RO	Măsuri Potențiale**	Sursa, Mecanismul și Caracteristicile inundației (care sunt adresate de măsură)	Autoritate responsabilă ¹	Nivel de aplicare
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.
	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.

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
<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)	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 și 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 capacităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase (toreni pârâie, 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 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 	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)
	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

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
<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.
<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),	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.

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 responsabilă ¹	Nivel de aplicare
	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 <i>lecțiilor învățate</i> din gestionarea evenimentelor de inundații	M53	M53-RO61	Inventarierea pagubelor si 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 săptămâna)	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

Anexa 12. Fișe descriptive ale alternativelor identificate la nivelul A.B.A. Olt

Fișele descriptive pot fi vizualizate la <https://inundatii.ro/resurse/aba-olt-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 preconșiderate 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 privitor la 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 ANAR și IGSU
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 IGSU 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., I.J.S.U., 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 eficacității proceselor de evacuare, vehicule specializate pentru transportul apei potabile igienizate, buldoexcavatoare, 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 diverșilor 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 directoare 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.