***ANEXA 1: Planul de Consolidare a Capacităților pentru a Sprijini Autoritățile Române din domeniul apei la implementarea Directivei Inundații***

**Cuprins**

[**1.** **Introducere** 3](#_Toc142562078)

[1.1 Consolidarea Capacităților – Aspecte Generale 3](#_Toc142562079)

[1.2 Abordările Băncii Mondiale și Lecțiile Învățate în urma derulării Proiectelor de Consolidare a Capacității din România 7](#_Toc142562080)

[**2.** **Obiective** 8](#_Toc142562081)

[2.1 Obiective generale 8](#_Toc142562082)

[2.2 Scop principal, Metodologie și Abordare 9](#_Toc142562083)

[**3. Aspecte legate de Capacitățile Actuale ale Autorităților Române din domeniul apei pentru Implementarea Directivei Inundații** 11](#_Toc142562084)

[3.1 Prezentarea generală a Capacităților Existente pentru Implementarea Directivei Inundații. Nevoia de Consolidare a Capacităților pentru Implementarea Directivei Inundații 11](#_Toc142562085)

[3.2 Aspecte transversale ale Procesului de Consolidare a Capacităților cu privire la MRI din România 18](#_Toc142562086)

[3.3 Tipul de suport necesar pentru personalul din cadrul MMAP, INHGA, ANAR și a unităților subordonate pentru îmbunătățirea ariei de expertiză a organizației și respectiv a nivelului de competențe ale personalului 20](#_Toc142562087)

[**4. Plan de Consolidare a Capacităților pentru sprijinirea Autorităților Române din domeniul apei în vederea implementării Directivei Inundații** 22](#_Toc142562088)

[4.1 Prezentarea sumară a Principalelor Arii de Intervenție pentru CC în cadrul acestui Proiect 22](#_Toc142562089)

[4.2 Acțiuni de Consolidare a Capacităților 23](#_Toc142562090)

[4.3 Monitorizarea modului de Implementare a PCC 30](#_Toc142562091)

[**5. Principalele Constatări și Recomandări** 34](#_Toc142562092)

[**ANEXE** 37](#_Toc142562093)

[ANEXA 1 A Planul aferent Programului de Formare 38](#_Toc142562094)

[ANEXA 1 B Monitorizarea Modului de Implementare a Planului de Formare - Model 65](#_Toc142562095)

[ANEXA 2 Lista Cursurilor Online Gratuite privind Gospodărirea Apelor / Managementul Riscului la Inundații 67](#_Toc142562096)

[ANEXA 3 Lista Platformelor conținând Cursuri Online Gratuite 69](#_Toc142562097)

[ANEXA 4 Lista Bibliotecilor Online pe Subiecte privind Domeniul Apei 70](#_Toc142562098)

[ANEXA 5 Un Model de Format pentru un Raport de Monitorizare aferent Activităților de CC 71](#_Toc142562099)

**Abrevieri**

|  |  |
| --- | --- |
| ABA | Administrația Bazinală de Apă |
| ACB | Analiza Cost-Beneficiu |
| AFU | Unitățile de Evaluare a Inundațiilor / Flood Appraisal Units |
| AMC | Analiza Multi-Criterială |
| ANAR | Administrația Națională “Apele Române” |
| ANFP | Agenția Națională a Funcționarilor Publici |
| APSFR | Zone cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații / Areas Potentially Significantly Sensitive at Flood Risk |
| ARA | Asociația Română a Apei |
| BM | Banca Mondială |
| CC | Consolidarea Capacităților |
| CCTM | Cadrul de cheltuieli pe termen mediu |
| DCA | Directiva Cadru Apă |
| DI | Directiva Inundații |
| DSIPI | Versiunea preliminară a Strategiei de Implicare a Părților Interesate |
| GTL | Grupuri Tehnice de Lucru |
| HHRI | Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații |
| INHGA | Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor |
| IV | Infrastructură Verde |
| GI | Infrastructura Verde / Green Infrastructure |
| MDPM | Metodologia de Dezvoltare a Programelor de Măsuri |
| MF | Ministerul Finanțelor |
| MMAP | Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor |
| MRI | Managementul Riscului la inundații |
| MRU | Managementul Resurselor Umane |
| NBS | Soluții Bazate pe Natură |
| PCC | Plan de Consolidare a Capacităților |
| PM | Programul de Măsuri |
| PMRI | Planurile de Management al Riscului la Inundații |
| PMBH | Planurile de Management ale Bazinelor Hidorgrafice |
| PSI | Planurile Strategice Instituționale |
| RAS | Servicii de Asistență Tehnică Rambursabile / Reimbursable Advisory Services |
| SFB | Strategiei fiscale și bugetare |
| RU | Resurse Umane |
| TAG | Grupul Tehnic Consultativ / Technical Advisory Group |

# **Introducere**

## 1.1 Consolidarea Capacităților – Aspecte Generale

Una dintre acțiunile întreprinse de către Banca Mondială pentru a atinge obiectivele de dezvoltare durabilă este de a ajuta țara parteneră să consolideze capacitățile instituțiilor și organizațiilor. Sunt elaborate programe de învățare personalizate, precum și alte instrumente pentru a crea oportunități pentru dobândirea, comunicareaa și aplicarea cunoștințelor și experiențelor globale și locale.

Consensul privind importanța dezvoltării capacităților a fost puternic articulat în cadrul Declarației de la Paris din 2005 și în Agenda de Acțiune de la Accra din 2008. Ambele au evidențiat importanța parteneriatelor, iar Agenda de Acțiune de la Accra a subliniat, de asemenea, importanța asumării responsabilității și a coordonării. Unul dintre rezultatele acestor declarații este înțelegerea faptului că rolul partenerilor de dezvoltare nu este acela de a introduce propriile inițiative, ci de a sprijini țările partenere în transpunerea conceptelor de dezvoltare a capacităților în propriile soluții concrete și de a depune eforturi cu scopul obținerii unei înțelegeri și a unui sprijin reciproc.[[1]](#footnote-2)

În 2009, BM a elaborat *Cadrul privind Rezultatele Procesului de Dezvoltare a Capacităților - O abordare strategică și orientată spre rezultate a învățării pentru dezvoltarea capacităților* în următoarele scopuri[[2]](#footnote-3):

* Pentru a ghida evaluările nevoilor legate de capacități și pentru a identifica constrângerile privind capacitățile;
* Pentru a implica părțile interesate în întregul ciclu al programului și pentru a asigura asumarea responsabilității la nivel local;
* Pentru a defini strategii de dezvoltare a capacităților care să fie aplicate la nivel comunitar, regional sau național;
* Pentru a integra indicatori în conceptul programului cu scopul de a urmări progresul și, atunci când este necesar, pentru a ajusta programul în vederea unei mai bune gestionări adaptive;
* Pentru a evalua rezultatele obținute la nivel de program, precum și orientarea către rezultate a conceptului programului și a implementării efective a acestuia;
* Pentru a comunica rezultate semnificative diverselor părți interesate, altor specialiști și entități care asigură finanțare;
* Pentru a compara programele și a determina ce funcționează și ce nu funcționează în practica avansată.

Documentul menționat mai sus definește *Capacitatea de dezvoltare* ca fiind disponibilitatea resurselor, precum și eficiența și eficacitatea cu care societățile utilizează aceste resurse pentru a identifica și a-și urmări obiectivele de dezvoltare în mod durabil, iar *Dezvoltarea (consolidarea) capacităților* ca fiind un proces de învățare la nivel local de către lideri, coaliții și alți agenți ai schimbării, care determină modificări cu privire la factorii sociopolitici, politici și organizaționali pentru a spori gradul de asumare a responsabilităților la nivel local, precum și eficacitatea și eficiența eforturilor de îndeplinire a unui obiectiv de dezvoltare2.

UNDP identifică trei perspective în cadrul cărora capacitatea este dezvoltată și cultivată: într-un mediu favorabil, în cadrul organizațiilor și la nivelul indivizilor.[[3]](#footnote-4)

*Fig. 1 Cele trei nivele ale dezvoltării capacităților*

La fiecare nivel trebuie adoptate inițiative specifice și punctuale de consolidare a capacităților. Potențialele inițiative de consolidare a capacităților pentru fiecare grup sunt[[4]](#footnote-5):

* *Individuale*: programe de formare, activități de dezvoltare a afacerilor, ateliere de lucru pentru discuții aprofundate pe teme specifice; conferințe;
* *Instituționale*: elaborarea de politici interne, restructurare organizațională și procedurală;

și

* *Sistemice*: inițiative de advocacy, consultări, dialog deschis, reforme.

O combinație de capacități *hard* (tehnice, funcționale, tangibile și vizibile) și *soft* (sociale, relaționale, intangibile și invizibile) poate fi aplicată indivizilor, grupurilor, organizațiilor, rețelelor, precum și sistemelor și condițiilor din mediile instituționale favorabile, pentru a asigura atingerea obiectivelor de dezvoltare1.

*Cadrul privind Rezultatele Procesului de Dezvoltare a Capacităților* a identificat patru etape esențiale în orice ciclu al unui program de dezvoltare a capacităților, după cum urmează:

*Fig. 2 Etapele procesului de Dezvoltare a Capacităților*

Ținând cont de provocările cu care se poate confrunta fiecare program, anumite etape se vor desfășura în paralel sau în mod iterativ. Deciziile referitoare la conceptul programului ar trebui să ia în considerare, de asemenea, capitalul uman și financiar, caracterul favorabil al mediului sociopolitic, eficiența instrumentelor de politică, precum și eficacitatea acordurilor organizaționale2.

Rezultatele ar trebui urmărite la două niveluri: rezultatul imediat sau - rezultatul învățării, definit ca modificări durabile în comportamentul sau cunoașterea agenților schimbării (Ormrod 1995; Nemeth 1997); și impactul ulterior reflectat într-o schimbare a factorilor de capacitate2.

\*

\* \*

Ministerul Apelor și Pădurilor (MAP) [[5]](#footnote-6) și Grupul Băncii Mondiale au semnat la data de 16octombrie 2019 un acord de lansare a Proiectului *“Asistența Tehnică pentru Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru România”*. Obiectivul general al Serviciilor de Asistență Rambursabile (RAS) este acela de a consolida capacitatea de management al riscului la inundații la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) și al Administrației Naționale “Apele Române” (ANAR). Actualul *Plan de Consolidare a Capacităților pentru Sprijinirea Autorităților Române din domeniul apei în Implementarea Directivei Inundații* sumarizează importanța acordată aspectelor legate de consolidarea capacităților pentru implementarea Directivei UE privind Inundațiile și eforturile depuse în acest domeniu de către Banca Mondială în strânsă colaborare cu Autoritățile Române din domeniul apei pe întreaga perioadă de derulare a proiectului RAS prin diferite mijloace, cum ar fi crearea de instrumente (e.g. metodologii) și îmbunătățirea competențelor personalului prin transfer de know-how și formare.

***Situația actuală a procesului de consolidare a capacităților (CC) în cadrul administrației publice din România***

Recunoscând nivelul redus al capacităților administrative aferent instituțiilor publice, Guvernul României a stabilit anumite priorități de finanțare pentru utilizarea Fondurilor Structurale și de Investiții Europene în cadrul *Acordului de Parteneriat* 2014-2020, cu obiectivul general de a reduce discrepanțele de dezvoltare economică și socială dintre România și statele membre UE[[6]](#footnote-7).

Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014 - 2020 a avut ca obiectiv consolidarea capacității administrative a autorităților și instituțiilor publice pentru susținerea unei economii moderne și competitive, abordând provocarea *5* *Administrația și guvernarea* și provocarea *2 Oameni și societate* din Acordul de Parteneriat al României. Programul este finanțat din Fondul Social al Uniunii Europene, în cadrul obiectivului tematic nr. 11 *Consolidarea capacității instituționale a autorităților publice și a părților interesate și a eficienței administrației publice, prioritatea Investiții în capacitatea instituțională și în eficiența administrațiilor și serviciilor publice pentru realizarea reformelor, o mai bună reglementare și o bună guvernanță[[7]](#footnote-8).*

În acest context, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și Administrația Națională ”Apele Române” derulează, începând cu octombrie 2019, proiectul *“Consolidarea capacității autorității publice centrale din domeniul apei pentru implementarea stadiilor 2 și 3 ale celui de-al II-lea ciclu al Directivei Inundații - RO-FLOODS”[[8]](#footnote-9),* cod SIPOCA 734 / MySMIS 130033. Proiectul este cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020, având ca obiectiv specific *Dezvoltarea și introducerea sistemelor și standardelor comune în administrația publică ce optimizează procesele decizionale orientate asupra cetățenilor și a mediului de afaceri conform SCAP (Strategia pentru Consolidarea Administrației Publice 2014 – 2020)*. În cadrul acestui proiect, a fost semnat Acordul Legal cu Banca Mondială pentru îmbunătățirea capacităților de management al riscului la inundații[[9]](#footnote-10).

## 1.2 Abordările Băncii Mondiale și Lecțiile Învățate în urma derulării Proiectelor de Consolidare a Capacității din România

De la începutul anilor '90, Banca Mondială s-a dovedit a fi un partener strategic pentru Guvernul României în eforturile sale de dezvoltare și a alocat resurse semnificative pentru consolidarea instituțiilor publice din fiecare sector al economiei românești. Câteva proiecte de consolidare a capacităților sunt prezentate mai jos:

***Consolidarea Capacității de Planificare și Bugetare și Sprijin pentru Introducerea Bugetării Performanțelor[[10]](#footnote-11)*** ***(BM, Februarie 2020).*** BM a conceput și aplicat o metodologie pentru elaborarea Planurilor Strategice Instituționale (PSI) la nivelul administrației publice centrale, ce include elemente preluate din Hotărârea Guvernului (HG) nr. 1807/2006[[11]](#footnote-12) (pentru aprobarea Componentei de Management în cadrul Metodologiei privind sistemul de planificare strategică pe termen mediu al instituțiilor din cadrul administrației publice de la nivel central) și respectiv din HG nr. 158/2008[[12]](#footnote-13) (pentru aprobarea Componentei de programare bugetară în cadrul Metodologiei privind sistemul de planificare strategică pe termen mediu a instituțiilor administrației publice de la nivel central), precum și o nouă componentă de implementare. Prin crearea unui ansamblu metodologic coerent alcătuit din Politici, Buget și Implementare, s-a urmărit îmbunătățirea coerenței și clarității, precum și a fezabilității administrative la nivelul întregi abordări de planificare strategică. PSI ale MMAP și MF reflectă obiectivele, programele, măsurile la nivelul protecției mediului pe care ministerul și structurile afiliate acestuia le-au planificat pentru perioada 2019-2022 și pentru care au alocat fonduri în limita resurselor bugetare atribuite sectorului prin bugetul anual, în vederea implementării acestora și obținerii rezultatelor așteptate. Fiecare PSI include un obiectiv strategic legat de consolidarea capacității instituționale însoțit de programe, măsuri și indicatori pentru realizarea acestuia[[13]](#footnote-14).

***Raportul de Diagnostic al României[[14]](#footnote-15) (BM, 2018).*** Raportul a analizat situația din sectorul apei din România prin prisma securității apei, cu accent asupra respectării legislației UE privind apa și respectiv asupra incluziunii persoanelor sărace. Acesta recunoaște că, în pofida progreselor înregistrate până în prezent, este încă nevoie de continuarea consolidării instituționale și de dezvoltarea a capacităților. Numeroși actori din sectorul apei din România sunt încă afectați de deficiențe instituționale generalizate. În ciuda eforturilor considerabile de consolidare a capacităților care au fost întreprinse în ultimele două decenii în cadrul reformelor din sectorul apei pentru a recupera decalajul față de țările mai avansate din UE, mai sunt multe de făcut. Acest lucru se reflectă, în general, în procesele decizionale lente la nivel politic, în pregătirea și executarea lentă a proiectelor de investiții și respectiv în ritmul lent de absorbție a fondurilor UE[[15]](#footnote-16).

***Îmbunătățirea Cadrului Național pentru Elaborarea și Implementarea Proiectelor de Investiții Publice[[16]](#footnote-17) (BM, 2013-2015). Sistemul de Management al Investițiilor Publice (BM 2015).* Este nevoie urgentă de o mai mare selectivitate și prioritizare în procesul decizional.** Procesele de planificare și bugetare nu conduc la o prioritizare eficientă a proiectelor. Ca urmare, numărul de proiecte din portofoliul de investiții publice depășește cu mult resursele disponibile. Legea privind responsabilitatea fiscală și Legea privind finanțele publice modificată oferă un cadru pentru consolidarea procesului de selecție a proiectelor prin impunerea unei constrângeri privind resursele la acceptarea de noi proiecte în programul de investiții publice. Cu toate acestea, pentru a atinge acest obiectiv, mai trebuie puse în aplicare anumite componente importante: Documentele de planificare strategică ale ministerelor de resort sunt încă, în general, insuficiente pentru a ghida prioritizarea proiectelor. Sunt necesare eforturi suplimentare pentru a transpune strategiile în programe de investiții concrete, prioritizate, care să fie în concordanță cu constrângerile privind resursele. Cadrul de cheltuieli pe termen mediu (CCTM) al MF nu constituie un instrument suficient de programare a resurselor pentru proiectele de investiții publice. În timp ce anumite cheltuieli de capital se încadrează în mod convenabil în fereastra de trei ani a CCTM, altele necesită termene de implementare mult mai lungi, cu angajamente care se extind mult peste trei ani. Este important să se ia în considerare costul total al proiectului pe termen lung în planul de investiții al guvernului pentru a se asigura că, odată aprobat, sunt prevăzute fonduri pentru a permite finalizarea proiectului la timp. Programarea investițiilor nu este, în general, realistă. Volumele mari de angajamente sunt transferate în anii următori. Sumele alocate în fiecare dintre ani nu sunt corelate cu angajamentele contractuale asumate prin proiecte sau ceea ce ar fi considerat un calendar de implementare a proiectelor eficient din punct de vedere economic. În cele din urmă, există un număr mult prea mare de proiecte, atât în curs de pregătire, cât și în curs de "implementare", cu mult peste resursele de care dispune guvernul pentru implementarea proiectelor. Acest lucru are efecte negative asupra implementării proiectelor, inclusiv diminuarea competențelor de altfel limitate privind managementul proiectelor, incertitudinile privind finanțarea anuală și respectiv calendarele de implementare extinse.

Pentru a îmbunătăți prioritizarea și planificarea proiectelor, autoritățile ar trebui: (i) să elaboreze și să pună în aplicare un plan de consolidare a elementelor privind cheltuielile sectoriale și strategia de investiții din cadrul Strategiei fiscale și bugetare (SFB) și de consolidare a capacităților necesare la nivelul MF; și (ii) să elaboreze o perspectivă de programare pe termen mai lung (6-10 ani), cu resurse limitate, pentru a ghida planificarea generală a investițiilor sectoriale.

# **Obiective**

## 2.1 Obiective generale

Conform obiectivului de elaborare a proiectelor RAS pentru îmbunătățirea capacităților de management al riscului la inundații și astfel pentru a contribui la reducerea riscurilor la inundații din România, obiectivele generale ale PCC se referă la:

* *Dezvoltarea capacităților necesare pentru elaborarea HHRI și PMRI II;*
* *Crearea bazei pentru PMRI III;* și
* *Îmbunătățirea capacităților de management al riscului la inundații în general.*

În plus, Planul de Consolidare a Capacităților (PCC) elaborat de către echipa Băncii Mondiale în cadrul RAS pentru PMRI contribuie la atingerea obiectivului principal al *Acordului de Parteneriat Național pentru România pentru perioada FY2019 – FY2023[[17]](#footnote-18)*: Crearea unor instituții adecvate pentru o Românie prosperă și incluzivă, precum și a obiectivului specific: Îmbunătățirea nivelului de pregătire pentru dezastre naturale și schimbări climatice.

## 2.2 Scop principal, Metodologie și Abordare

***Scop principal***

În mod special, prezentul Raport se concentrează asupra consolidării competențelor personalului din cadrul MMAP, ANAR și a unităților subordinate (INHGA și ABA-urile), în următoarele domenii:

* Organizarea și utilizarea datelor spațiale;
* Aplicarea metodologiei de modelare și cartografiere a hazardului la inundații;
* Aplicarea metodologiei de evaluare a riscului la inundații și a pagubelor;
* Aplicarea metodologiei aferente Programului de Măsuri;
* Elaborarea propunerilor de proiect pentru implementarea Directivei Inundații;
* Promovarea și includerea infrastructurii verzi/ soluțiilor bazate pe natură în Programul de Măsuri;
* Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunități sărace și marginalizate;
* Derularea proceselor de comunicare și implicare a părților interesate.

***Metodologie și Abordare***

Conform recomandărilor aferente *Cadrului privind Rezultatele aferente Procesului de Dezvoltare a Capacităților - O abordare strategică și orientate asupra rezultatelor privind învățarea pentru dezvoltarea capacităților[[18]](#footnote-19),* echipa Băncii Mondiale a elaborat PCC pentru consolidarea capacităților din România cu privire la managementul riscului la inundații.

Prima etapă a elaborării unui PCC include *identificarea și evaluarea nevoilor*, care a fost realizată în principal în timpul etapei de inventariere a RAS, când au avut loc numeroase interacțiuni între echipa BM și reprezentanții autorităților române din domeniul apelor. Alte informații referitoare la capacitățile de management al riscurilor la inundații au fost obținute din Raportul de Diagnoză pentru sectorul de apă din România, precum și din alte analize și proiecte realizate în cadrul BM. Pe parcursul implementării proiectului, pe măsură ce au fost identificate noi nevoi, echipa BM a analizat oportunitățile de abordare a acestora.

De la începutul RAS (octombrie 2019) și până în prezent, echipa BM a interacționat cu MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile în cadrul reuniunilor tehnice, a interviurilor cu personalul de conducere și respectiv de execuție din cadrul ABA-urilor, și alte întâlniri între echipa BM care au facilitat transferul de cunoștințe legate de implementarea DI etc. Prezentul raport reunește principalele lecții învățate de la demararea implementării actualului proiect RAS, cu scopul de a le transpune în bune practici și know-how instituțional. Astfel, acesta include recomandări practice, care vor fi reîncadrate fie ca (i) acțiuni efective de CC ce urmează să fie puse în aplicare pe durata proiectului, fie (ii) în cazul aspectelor care nu pot fi puse în aplicare în mod eficient în cadrul proiectului actual, acțiuni de monitorizare sugerate pe termen scurt și mediu. Acesta se concentrează pe abordări practice care pot genera schimbări pozitive pe termen relativ scurt sau mediu sau, alternativ, pot genera acțiuni potențiale de îmbunătățire a capacităților pe termen mai lung.

O analiză mai detaliată a capacităților actuale ale Autorităților Române din domeniul apelor pentru managementul riscului la inundații este prezentată în Capitolul 3.

Raportul conține, de asemenea, detalii cu privire la celelalte etape necesare pentru dezvoltarea capacităților: conceptul pentru implementarea și monitorizarea instrumentelor specifice, a metodologiilor și a altor măsuri, care sunt fezabile și/sau ar putea fi implementate cu resursele existente aferente Serviciilor de Consultanță Rambursabile (RAS) sau ca acțiuni viitoare pentru a servi la implementarea DI în România (în Capitolul 4), precum și criteriile de evaluare a procesului general (Capitolul 5).

Pe baza constatărilor din prima etapă, au fost identificate domeniile de îmbunătățire pentru dezvoltarea capacităților de management al riscului la inundații și a fost conceput un *Plan aferent Programului de Formare* (Anexa 1A) pentru personalul implicat în implementarea DI, care este flexibil în ceea ce privește conținutul și numărul de participanți, precum și alte măsuri.

Calendarul de realizare a activităților de formare și a celorlalte măsuri a fost stabilit împreună cu MMAP și ANAR, luând în considerare, de asemenea, activitățile conexe din cadrul RAS.

Utilizarea Fluxului Analitic pentru elaborarea Raportului PCC este prezentată în figura de mai jos *(Fig. 2.1).*

*Fig. 3 Fluxul Analitic Utilizat pentru Elaborarea PCC*

# **3. Aspecte legate de Capacitățile Actuale ale Autorităților Române din domeniul apei pentru Implementarea Directivei Inundații**

## 3.1 Prezentarea generală a Capacităților Existente pentru Implementarea Directivei Inundații. Nevoia de Consolidare a Capacităților pentru Implementarea Directivei Inundații

***Cadrul Instituțional pentru Implementarea Directivei UE privind Inundațiile***

Legea Apelor din România (Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare[[19]](#footnote-20)) stabilește cadrul pentru activitățile și responsabilitățile legate de gestionarea resurselor de apă la nivel național și la nivelul bazinului hidrografic. Această lege națională transpune cerințele Directivei UE privind Apa, inclusiv pe cele ale Directivei Inundații[[20]](#footnote-21).

Principalele instituții implicate în implementarea Directivei UE privind Inundațiile care beneficiază de asistență în cadrul acestui proiect sunt Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP), Administrația Națională ”Apele Române”(ANAR) și unitățile subordonate, respectiv Institutul de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA) și cele 11 Administrații Bazinale de Apă (ABA).

**Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP)** este entitatea care formulează politici, responsabilă cu planificarea strategică privind managementul resurselor de apă, care include hidrologia, protecția la inundații a populației, activitățile economice și mediul, precum și conservarea ecosistemelor acvatice. Acesta răspunde de asemenea de respectarea legislației europene din domeniul apei. MMAP supervizează de asemenea managementul programelor de investiții pentru îmbunătățirea calității corpurilor de apă, siguranța infrastructurii hidraulice în cadrul bazinelor hidrografice, precum și gestionarea situațiilor de urgență care apar în cadrul bazinelor hidrografice. Cu privire la implementarea DI în România, Direcția de Management al Riscului la Inundații și Siguranța Barajelor asigură implementarea strategiilor, politicilor și proiectelor din domeniul MRI.[[21]](#footnote-22)

**Administrația Națională ”Apele Române”(ANAR)** este structura operațională națională din sectorul de apă, responsabilă cu gestionarea întregii infrastructuri mari de resurse de apă (cu excepția barajelor dedicate producerii de hidroenergie). Aceasta administrează toate resursele publice de apă prin intermediul sistemului național aferent infrastructurii de gospodărire a apelor, inclusiv baraje, acumulări, diguri de protecție împotriva inundațiilor, canale, conectări interbazinale, prize de apă, precum și infrastructura de monitorizare hidrologică și ecologică pentru apele de suprafață și cele subterane. Aceasta răspunde de managementul, operarea și întreținerea a aproximativ o sută de baraje mari și de 11.000 km de diguri. Departamentul pentru Situații de Urgență coordonează implementarea DI conform competențelor ANAR. [[22]](#footnote-23)

**Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA),** aflat în subordinea ANAR, este organismul științific și tehnic din sectorul apei, care oferă asistență ANAR și MMAP în domeniul managementului resurselor de apă. INHGA include în sfera sa de competență activitățile MRI, în special elaborarea de studii MRI (analiza riscului la inundații, sprijin pentru elaborarea hărților de risc la inundații, evaluarea potențialelor pagube provocate de inundații, etc.) și studii privind implementarea DCA și a DI.

**Cele 11 Administrații Bazinale de Apă (ABA-urile),** aflate în subordinea ANAR, au propriile Sedii Centrale, situate într-un oraș important din respectivul bazin hidrografic. Acestea răspund de managementul resurselor de apă, exploatarea, întreținerea și administrarea infrastructurii de apă, protecția împotriva inundațiilor etc.



*Fig. 4 – Structura Organizatorică pentru Implementarea DI în România*

Autoritățile Române au participat la două cicluri ale Planurilor de Management al Bazinelor Hidrografice (PMBH) în cadrul procesului de implementare a Directivei Cadru Apă[[23]](#footnote-24), acoperind perioada 2009-2015 și respectiv perioada 2015-2021, cu câte un PMRI care este valabil pentru aceeași perioadă specificată. Acum, acestea pregătesc PMBH aferente ciclului al 3-lea și respectiv PMRI aferente ciclului al 2-lea.

Deși PMBH și PMRI au fost elaborate în conformitate cu cerințele UE, deficiențele și întârzierile au pus la îndoială eficacitatea acestora, implementarea măsurilor propuse și capacitatea autorităților române de a pregăti următorul ciclu de PMRI. Următoarele planuri ar trebui să consolideze în continuare abordarea strategică a autorităților române în ceea ce privește gospodărirea apei, asigurându-se că deciziile privind măsurile de gospodărire a apei echilibrează prioritățile concurente, se bazează pe dovezi și iau în considerare interesele diferitelor părți interesate prin mecanisme adecvate de implicare a instituțiilor publice, a părților interesate de la nivel local și a publicului larg.

**Evaluarea Nevoilor privind Consolidarea Capacităților**

O evaluare a nevoilor privind consolidarea capacităților în cadrul MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urilor pentru a întreprinde activități specifice în timpul primului ciclu de implementare a Directivei privind inundațiile, precum și pentru a identifica nevoile de consolidare a capacităților pentru cel de-al doilea ciclu a fost realizată de către BM începând cu luna octombrie 2019. Au fost organizate reuniuni tehnice, ateliere de lucru și interviuri pentru a înțelege procesul general de implementare a DI la nivel național și regional.

***Atelier de lucru cu ABA-urile, INHGA și ANAR-HQ (sediul central)***

În cadrul etapei de evaluare a nevoilor de consolidare a capacităților, la 21 ianuarie 2020 a fost organizat un atelier de lucru cu reprezentanții ABA-urilor, INHGA și ANAR-HQ (sediul central). Obiectivele atelierului au inclus obținerea feedback-ului participanților (în special din partea ABA-urilor) cu privire la lecțiile învățate din primul ciclu de implementare a Directivei privind Inundațiile (DI), precum și opiniile acestora cu privire la acțiunile necesare pentru a optimiza procesul în cel de-al doilea ciclu.

Schimbul de informații între participanți a fost facilitat de către reprezentanții BM prin gruparea participanților în 4 grupuri de lucru (unul cu ANAR și INHGA, trei cu reprezentanții ABA-urilor) pentru a discuta despre așteptările de la nivel de proiect legate în special de optimizarea procesului în cel de-al doilea ciclu de implementare a DI, precum și despre managementul datelor la nivelul ABA-urilor. Reprezentanții BM au moderat fiecare grup cu privire la următoarele chestiuni:

* așteptările de la nivel de proiect (cum se așteaptă participanții ca proiectul să contribuie la îmbunătățirea celui de-al doilea ciclu al PMRI, în următoarele domenii: cooperarea interinstituțională și consolidarea capacităților; capacitatea tehnică a personalului; accesarea fondurilor în cadrul Planurilor de Măsuri);
* managementul datelor (datele gestionate la nivelul instituțional; datele necesare care nu sunt disponibile la nivelul instituțional și de la care instituții sunt acestea obținute; provocările și dificultățile întâmpinate în acest proces; formatele de date utilizate).

Principalele constatări ale atelierului pentru fiecare zonă de discuție au inclus:

* *Așteptări la nivel de proiect*:
* *Cooperarea interinstituțională:* se așteaptă ca activitățile proiectului să faciliteze cooperarea interinstituțională la toate nivelurile, precum și să sprijine cooperarea între ABA-uri pentru realizarea schimbului de cunoștințe;
* *Îmbunătățirea capacității tehnice a personalului:* derularea de programe de formare pentru tematicile acoperite de proiect;
* *Îmbunătățirea/dezvoltarea de noi metodologii:* se așteaptă ca metodologiile dezvoltate în cadrul proiectului să fie ușor de utilizat;
* *Accesarea fondurilor UE/fondurilor provenind din alte surse:* sprijin pentru identificarea măsurilor agreate la nivel european pentru obținerea de finanțare și care pot reduce riscul de inundații; instruirea personalului cu privire la fondurile UE și promovarea investițiilor incluse în PMRI;
* *Managementul datelor la nivelul ABA-urilor: majoritatea datelor obținute de la ABA-uri sunt digitizate, dar se păstrează și pe suport tipărit anumite manuale tehnice de lucrări hidrotehnice și unele studii hidrologice de la stațiile hidrometrice, cele elaborate înainte de 1990. Este necesară existența unor relații mai bune cu alte instituții (de exemplu, Consiliile Locale, Agențiile Forestiere etc.) pentru îmbunătățirea activităților MRI*.

***Interviuri cu ABA-urile***

Două chestionare cuprinzătoare pentru personalul de conducere și operațional au fost elaborate de către echipa BM pentru evaluarea nevoilor ABA-urilor. Acestea au fost utilizate pentru discuțiile dintre personalul ABA-urilor și echipa BM, care au avut loc la sediul ABA-urilor în perioada ianuarie - februarie 2020. Principalele domenii de analiză a procesului de consolidare a capacităților includ domeniul de expertiză care trebuie îmbunătățit ca organizație, cooperarea interinstituțională, implicarea părților interesate și aspectele legate de resursele umane (de exemplu, numărul de persoane implicate în activitățile specifice, în timpul primului ciclu de implementare a PMRI, ariile de îmbunătățire a competențelor și abilităților personalului de execuție din cadrul ABA-urilor, nevoile de formare etc.). Principalele constatări pentru fiecare arie de consolidare a capacităților analizată sunt prezentate succint mai jos:

***Tabelul 1:*** *Principalele constatări pentru fiecare arie de consolidare a capacităților analizată* ***–*** *Personalul**de Conducere din cadrul ABA-urilor*

| **Nr.** | **Domeniile de analiză CC** | **Principalele constatări** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Aria de expertiză în vederea realizării de îmbunătățiri ca și organizație** | **În general, ABA-urile au recunoscut următoarele arii de îmbunătățire: (i) înființarea unor departamente de proiectare și planificare; (ii) modelarea hidraulică; (iii) formarea specializată a personalului de execuție; (iv) dezvoltarea unei platforme online pentru vizualizarea datelor și informațiilor privind inundațiile. Atragerea forței de muncă specializate este dificilă, deoarece salariul nu este motivant.** |
| **2** | **Sprijinul preconizat la nivelul acestui proiect** | **Sprijinul preconizat include: (i) formare generală în sectorul apei (ii); formare în domeniul GIS; (iii) formare în domeniul modelării și prognozei hazardului la inundații.** |
| **3** | **Numărul de persoane implicate în activități specifice, în cadrul primului ciclu de implementare a PMRI** | **Numărul de persoane implicate în diferite etape ale PMRI variază de la o ABA la alta. Defalcarea pentru fiecare etapă de implementare a DI este prezentată în Tabelul 1 de mai jos.** |
| **4** | **Sesiuni de formare anterioare de care a beneficiat personalului din cadrul ABA-urilor privind implementarea DI** | **În general, ABA-urile au beneficiat de foarte puține programe de formare, majoritatea acestora fiind axate pe elaborarea PMRI.** |
| **5** | **Disponibilitatea programelor de formare care vor fi organizate în următorii doi ani (2020-2021)** | **Marea majoritate a personalului de conducere al ABA-urilor și-a exprimat intenția de a pune la dispoziție personalul pentru programele de formare care vor fi organizate în cadrul proiectului și a prezentat o estimare a nr. de angajați disponibili.** |
| **6** | **Transferul către ABA-uri a datelor brute, datelor procesate, hărților create, a bazei de date GIS, a modelelor hidraulice etc. până la finalizarea procesului** | **Marea majoritate a ABA-urilor au confirmat faptul că aceste date, hărți și modele le-au fost transferate până la sfârșitul primului ciclu de implementare a ID. Se pare că, în cazul mai multor ABA-uri, modelele hidrologice nu au fost transferate.** |

***Tabelul 2:*** *Numărul de persoane din cadrul ABA-urilor implicate în activitățile specifice, în primul ciclu de implementare a PMRI*

| **Activitatea/ABA[[24]](#footnote-25)** | **S - T** | **C** | **M** | **B** | **Jiu** | **Olt** | **A - V** | **B - I** | **S** | **P - B** | **D - L** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **a. elaborarea metodologiilor** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **4** | **2** | **0** |
| **b. implicarea părților interesate** | **1** | **2** | **2** | **1** | **Personalul a fost implicat** | **Personalul a fost implicat** | **1** | **Personalul a fost implicat** | **2** | **5** | **Personalul a fost implicat** |
| **c. comunicare** | **0** | **2** | **3** | **1** | **Personalul a fost implicat** | **Personalul a fost implicat** | **2** | **Personalul a fost implicat** | **2** | **1** | **Personalul a fost implicat** |
| **d. modelare hidrologică și hidraulică** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  | **4** | **0** | **8** | **2** | **0** |
| **e. colectarea și analiza datelor** | **9** | **6** | **5** | **2** | **Personalul a fost implicat** | **Personalul a fost implicat** | **6** | **Personalul a fost implicat** | **6** | **4** | **Personalul a fost implicat** |
| **f. elaborarea PMRI** | **9** | **6** | **5** | **6** | **Personalul a fost implicat** | **Personalul a fost implicat** | **6** | **Personalul a fost implicat** | **8** | **6** | **Personalul a fost implicat** |

***Tabelul 3:*** *Principalele constatări pentru fiecare arie de consolidare a capacităților analizată* ***–*** *Personalul**de Execuție din cadrul ABA-urilor*

| **Nr.** | **Domeniile de analiză privind consolidarea capacităților** | **Principalele constatări** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Ariile de implicare a personalului de execuție din cadrul ABA-urilor în elaborarea PMRI** | **Majoritatea ABA-urilor au răspuns că au participat la derularea de activități legate de colectarea și analiza datelor, implicarea părților interesate și comunicarea și doar câteva ABA-uri au fost, de asemenea, consultate și au făcut propuneri pentru elaborarea metodologiei și modelarea hidraulică și hidrologică.**  **Legat de așteptările personalului de execuție din cadrul ABA-urilor în legătură cu implicarea activă în pregătirea celui de-al doilea ciclu PMRI:**  **Majoritatea ABA-urilor au recunoscut că acestea vor fi implicate în toate tipurile de activități; activitatea de management va fi continuă, în timp ce pentru activitățile operaționale se va ține cont de responsabilități și specializare.** |
| **2** | **Ariile de îmbunătățire pentru competențele și abilitățile personalului de execuție din cadrul ABA-urilor** | **Toate ABA-urile au recunoscut necesitatea de a îmbunătăți nivelul de cunoștințe și competențe al personalului în ceea ce privește modelarea hidrologică și hidraulică (H & H);**  **Majoritatea ABA-urilor au considerat că ar fi necesar un compartiment care să se ocupe de actualizarea și operarea zilnică modelelor H & H, în funcție de prognoza meteorologică / hidrologică a parametrilor de intrare.**  **În timp ce unele ABA-uri au recunoscut disponibilitatea software-ului și a datelor de operare (din proiectul PPPDEI), au fost semnalate anumite limitări în utilizarea acestora din cauza constrângerilor legate de resursele umane și financiare.**  **Unele ABA-uri au semnalat faptul că modelele utilizate pentru elaborarea hărților de hazard nu pot fi folosite în regim operativ, deoarece hidrografele de intrare ale modelului erau diferite de hidrografele inundațiilor produse, generate de viituri rapide.**  **Pentru modelul global, sunt necesari parametri suplimentari pentru prognoză. Astfel, este necesară extinderea rețelei hidrometrice automate, pentru a furniza date online.**  **Unele ABA-uri au semnalat faptul că resursele hardware existente au limitat utilizarea modelelor hidraulice existente;**  **Unele ABA-uri au considerat că este nevoie de specialiști în proiectare pentru a identifica soluții tehnice fezabile și respectiv costurile asociate măsurilor de reducere a riscului la inundații.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3** | **Sprijinul preconizat la nivelul acestui proiect** | **ABA-urile și-au exprimat nevoia de sprijin sub forma unor metodologii adecvate pentru competențele *soft*/formatori, studii individuale și ateliere de lucru;**  **Tematicile programelor de formare destinate personalului din cadrul ABA-urilor ar trebui să includă modelare hidrologică și hidraulică, formarea specialiștilor în proiectare pentru identificarea soluțiilor tehnice fezabile și respectiv a costurilor asociate ale măsurilor de reducere a riscului la inundații.**  **ABA-urile și-au propus să împărtășească cunoștințele privind rețeaua hidrometrică și răspunsul acesteia la inundațiile provenite din viituri rapide: metodologii adecvate, studii individuale și ateliere de lucru.**  **Programele de formare ar trebui să fie organizate pe domenii de activitate sau grupuri de lucru, cu personal din cadrul a minim 2 ABA-uri simultan pentru facilitarea legăturilor între Administrațiile Bazinale de Apă și a schimbului de experiență între specialiști.**  **În timpul implementării proiectului, ar trebui organizate întâlniri de lucru pentru clarificarea unor probleme comune identificate.** |
| **4** | **Cooperarea între ABA-uri în cadrul primului ciclu de implementare a DI** | **ANAR coordonează ABA-urile în timpul producerii evenimentelor de inundații.**  **Pentru elaborarea Hărților de Hazard la Inundații, fiecare ABA a colaborat cu diferiți consultanți în cadrul programului național PPPDEI.**  **Problemele și soluțiile referitoare la MRI la nivelul Administrației Bazinale de Apă au fost împărtășite în cadrul unor reuniuni formale.**  **Au avut loc consultări informale între ABA-uri: modul de abordare a măsurilor structurale reprezintă un exemplu de tematică de consultare între ABA-uri, deoarece se pare că la nivelul fiecărei ABA există încă lucrări propuse/începute înainte de 1990.** |
| **5** | **Nevoile de formare a personalului tehnic din cadrul ABA-urilor** | **Personalul de execuție și-a manifestat interesul pentru următoarele domenii:**  **Colectarea și prelucrarea datelor și gestionarea bazei de geodate; Modelare hidrologică și hidraulică;**  **Evaluarea pagubelor produse de inundații;**  **Cartografierea hazardului și riscului la inundații cu ajutorul instrumentelor GIS;**  **Aplicarea noului cadru metodologic.**  **Din experiența acestora în implementarea DI, nevoile de formare pentru alte instituții regionale și locale implicate în MRI ar trebui să acopere:**  **legislația națională privind MRI;**  **utilizarea software-urilor care permit vizualizarea HHRI și, de asemenea, prelucrarea ulterioară în funcție de nevoile acestora;**  **A fost subliniată necesitatea existenței unei baze de date unitare la nivel național, care să conțină date de MRI, precum și a unor cursuri de formare pentru utilizarea corespunzătoare a acesteia pentru personalul instituțiilor relevante implicate în MRI.**  **Ar trebui organizate comisii mixte în scopul MRI, care să cuprindă personal cu specializări diverse (arhitecți, specialiști în domeniul mediului etc.) din cadrul a diferite instituții.** |

În prezent, numărul angajaților implicați în ciclul al 2-lea de implementare a DI la nivelul ABA-urilor variază între 10 ÷ 12 persoane, iar la nivel central: persoane din cadrul MMAP, 26 de persoane din cadrul ANAR și 30 de persoane din cadrul INHGA cu specializări diferite: protecția împotriva inundațiilor, exploatarea infrastructurii de protecție împotriva inundațiilor, urmărirea comportamentului infrastructurii de protecție împotriva inundațiilor, hidrologie, ecologie, investiții, topografie și geodezie, IT/GIS. Există 3 coordonatori pentru echipa MMAP, 3 coordonatori pentru echipele ANAR, 3 coordonatori pentru echipele INHGA și câte 1 pentru fiecare echipă din cadrul ABA-urilor.

## 3.2 Aspecte transversale ale Procesului de Consolidare a Capacităților cu privire la MRI din România

***Coordonarea dintre instituțiile centrale și organismele locale, precum și implicarea altor departamente în pregătirea pentru și reducerea riscului la inundații necesită consolidare suplimentară.*** Capacitatea și resursele instituționale sunt semnificative și sunt concepute pentru a asigura un răspuns eficient la dezastrele naturale, provocate de om și dezastrele biologice. HG nr. 557/2016 privind managementul riscurilor a definit obligația autorităților de a elabora planuri sectoriale pentru a asigura gestionarea specifică a situațiilor de urgență. În ciuda progreselor considerabile, România se confruntă cu provocări în ceea ce privește susținerea angajamentelor autorităților, în special la nivel local. Chiar dacă autoritățile locale dispun de fonduri anuale dedicate managementului riscurilor de dezastre, fondurile sunt uneori redirecționate în alte scopuri.

***România se confruntă cu provocări la nivelul capacității autorităților responsabile față de complexitatea provocărilor privind managementul riscului la inundații cu care se confruntă acestea, precum și față de setul de competențe necesare pentru a-și îndeplini atribuțiile.***Principalele provocări se referă la: abordarea lipsei capacităților de implementare a DI, în special în ceea ce privește planificarea, elaborarea de norme, managementul proiectelor, finanțele, bugetarea, colectarea și monitorizarea datelor, managementul riscurilor și evaluarea acestora; adaptarea nivelului de capacitate tehnică, financiară și instituțională în sistemele de guvernanță a apei la natura problemelor și nevoilor; încurajarea atribuirii adaptive și evolutive a competențelor în funcție de demonstrarea capacității, după caz; promovarea educației și formării profesionale a specialiștilor din domeniul apei pentru a consolida capacitatea tehnică a instituțiilor din domeniul apei, precum și a părților interesate în general și pentru a încuraja cooperarea și schimbul de cunoștințe.

***O provocare structurală care rezultă din faptul că MRI reprezintă o chestiune transversală.*** MRI este un aspect orizontal care necesită o coordonare semnificativă a MMAP cu alte organisme administrative centrale și locale, precum și cu societatea civilă și partenerii internaționali. Aplicarea măsurilor de management al inundațiilor necesită, de obicei, un cadru coerent de intervenții distincte de natură adesea foarte diferită, cum ar fi dragarea albiei râurilor, crearea de zone de retenție a debitelor în exces sau de acumulări, reconstruirea luncilor/zonelor inundabile, construirea de diguri, pereți de susținere etc. pe malurile râurilor, regularizarea canalelor si a cursurilor de râu, sisteme de avertizare timpurie, acorduri de compensare și de asigurare etc. Împreună, aceste intervenții alcătuiesc un program eficient de protecție împotriva inundațiilor. Toate aceste aspecte se reflectă în politica publică, în formularea strategiilor, în procesul de dotare cu personal și în procesele administrative.

***Un ciclu bugetar anual neomogen****.* ABA-urile întocmesc anual cereri de proiecte de buget pe baza PMBH și PMRI aprobate, care, cu toate acestea, sunt ajustate anual. Întrucât veniturile generate de ABA-uri și de ANAR HQ (sediul central) sunt, în general, insuficiente pentru a acoperi nevoile existente, se caută finanțare suplimentară pentru investiții din partea Ministerului de Finanțe (uneori printr-un împrumut dedicat de la o bancă de investiții) și fonduri UE. Un astfel de sprijin suplimentar este furnizat doar ocazional. Din cauza redistribuirii anuale a unor părți din buget și a reprioritizării fondurilor limitate la nivel central, precum și din cauza faptului că sprijinul bugetar suplimentar nu este fiabil, acesta fiind incomplet, devine necesară reprioritizarea investițiilor și măsurilor la nivelul ABA-urilor în fiecare an.

***Absorbția lentă a fondurilor structurale UE față de nevoia majoră de fonduri de investiții MRI pentru MRI.*** Oportunitățile de finanțare din fonduri UE create prin PO Mediu și POIM par să nu fi fost exploatate la maximum, iar nivelul de absorbție a acestor fonduri ar putea fi îmbunătățit.

***Necesitatea de a spori competențele personalului tehnic la nivelul ANAR, INHGA și ABA-urilor pentru a implementa DI.*** Nivelul de expertiză și numărul de persoane implicate în procesul de implementare a DI variază la nivelul ANAR - organismul central, al INHGA, precum și între diferitele ABA-uri. Nevoia de a dezvolta și consolida competențele personalului tehnic din aceste instituții în domenii precum organizarea și utilizarea datelor spațiale, utilizarea și crearea de aplicații pentru modelarea inundațiilor, aplicarea metodologiei aferente Programului de Măsuri dezvoltat în cadrul proiectului pentru evaluarea riscurilor și pierderilor cauzate de inundații, elaborarea de propuneri de proiecte pentru implementarea Directivei Inundații a rezultat din analiza nevoilor realizată de către echipa BM.

***Necesitatea de a spori capacitatea de coordonare în cadrul ANAR și MMAP.*** MMAP și ANAR trebuie să își consolideze capacitatea de coordonare pentru implementarea Directivelor privind Apa, inclusiv DI, prin mobilizarea de fonduri și gestionarea programelor de investiții legate de gospodărirea apelor.

## 3.3 Tipul de suport necesar pentru personalul din cadrul MMAP, INHGA, ANAR și a unităților subordonate pentru îmbunătățirea ariei de expertiză a organizației și respectiv a nivelului de competențe ale personalului

În urma evaluării nevoilor, a analizelor de cercetare documentară efectuate până în prezent în cadrul proiectului și rezumate în Rezultatul nr. 1 al Proiectului, Capitolul 5[[25]](#footnote-26), precum și a dialogului permanent al echipei BM cu autoritățile române, au fost identificate următoarele domenii de asistență pentru îmbunătățirea ariei de expertiză a organizației și a competențelor personalului în implementarea DI:

**Sprijin pentru gestionarea bazei de cunoștințe și managementul datelor.** Implementarea adecvată a unui sistem național GIS pentru managementul riscului la inundații în România se bazează în mare măsură pe dezvoltarea capacității autorităților locale, regionale și naționale în domeniul GIS și al tehnologiilor spațiale (GPS, Earth Observation – Măsurători Terestre, Științele datelor). În consecință, este esențial să se furnizeze cunoștințe și know-how personalului tehnic pentru stabilirea și menținerea capacității la nivel instituțional pentru aplicațiile și analizele GIS în vederea luării unor decizii informate. Acest lucru ar trebui să se facă într-un mod durabil pentru a asigura rotația personalului, a cunoștințelor și a experienței și pentru a sprijini crearea unei rețele comunitare durabile de experți în domeniul gospodăririi apei / managementului inundațiilor din România.[[26]](#footnote-27) În acest scop, module de formare extinse vor fi asigurate în cadrul proiectului, destinate personalului din cadrul MMAP și ANAR.

**Sprijin pentru aplicarea metodologiilor elaborate în cadrul proiectului.** Pentru aplicarea adecvată a metodologiilor elaborate în cadrul proiectului, Echipa BM va susține ateliere de lucru și programe de formare destinate personalului din cadrul MMAP, ANAR – nivel central, INHGA și ABA-urilor. În timp ce Autoritățile Române din domeniul apei dispun deja de personal calificat pentru dezvoltarea și administrarea modelelor, în cadrul actualului proiect vor fi oferite în continuare sesiuni de formare în aceste domenii pentru actualizarea și îmbunătățirea expertizei existente și creșterea numărului de angajați ce dispun de aceste cunoștințe și abilități specifice.

**Sprijin pentru promovarea și includerea IV/NBS în Programul de Măsuri.** Datorită multiplelor beneficii ale implementării IV/NBS pentru protecția împotriva inundațiilor, autoritățile române din domeniul apelor s-au arătat interesate de o abordare mai adecvată cu privire la dezvoltarea Programelor de Măsuri. Nu există o abordare unitară la nivel național în ceea ce privește evaluarea impactului IV/NBS.

**Sprijin pentru consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate.** Recunoscând că cele mai sărace și marginalizate comunități sunt cele mai afectate în timpul inundațiilor, Autoritățile Române din domeniul apei și-au exprimat interesul pentru un instrument care să permită o mai bună evaluare a riscului. Noul cadru metodologic oferă o soluție pentru această problemă și sunt avute în vedere și alte tipuri de intervenții pentru a spori gradul de conștientizare în cadrul comunităților cu privire la aspectele legate de managementul riscului la inundații.

**Sprijin pentru o mai bună comunicare și implicarea mai multor părți interesate.** O mai bună comunicare și implicare a părților interesate sunt esențiale pentru elaborarea și implementarea PMRI, având în vedere rolurile instituționale ale acestora și natura transversală a MRI. Pe lângă acțiunile deja întreprinse în cadrul proiectului până în prezent în acest domeniu și abordate în cadrul altor rezultate ale proiectului, programe de formare dedicate comunicării și implicării părților interesate și moderării proceselor de implicare a mai multor părți interesate, precum și alte instrumente vor fi asigurate personalului relevant care se ocupă de implementarea DI.

După cum a fost menționat anterior, pentru fiecare dintre ariile de expertiză, va fi asigurat un program de formare cuprinzător destinat personalului din cadrul MMAP și ANAR, precum și alte intervenții. Detaliile privind tematicile sesiunilor de formare, profilul personalului vizat din cadrul MMAP și ANAR și calendarul orientativ al acestora sunt prezentate în *Anexa 1 A - Planul aferent Programului de Formare*.

Principalele acțiuni de consolidare a capacităților care urmează să fie întreprinse în continuare în cadrul proiectului în domeniile de sprijin pentru consolidarea capacităților menționate mai sus sunt rezumate în **Capitolul 4** al prezentului Raport (**“***Planul de consolidare a capacităților pentru sprijinirea Autorităților Române din domeniul apei în vederea implementării Directivei Inundații”).*

Un rezumat al tipurilor de sprijin pentru consolidarea capacităților instituționale ale MMAP și ANAR în vederea implementării MRI este prezentat în Tabelul 4 de mai jos:

***Tabelul 4*** *Prezentare succintă a tipurilor de sprijin pentru îmbunătățirea capacităților instituționale*

| **Aria de expertiză care va fi îmbunătățită** | **Tipuri de sprijin pentru îmbunătățirea capacităților instituționale** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tematică abordată în cadrul metodologic** | **Facilitarea implicării active în elaborarea HHRI și PMRI** | **Reuniunile GTL** | **Ateliere de lucr** | **Sesiuni de formare** | **Studii de formare** | **Facilitarea participării la conferințe naționale și internaționale privind activitățile legate de MRI** | **Studiu de \*** | **Cursuri online gratuite** |
| **Baza de cunoștințe și managementul datelor** | ✔ | ✔ |  |  | ✔ | ✔ | ✔ |  | ✔ |
| **Noul cadru metodologic și aplicarea acestuia** | ✔ | ✔ | ✔ |  | ✔ | ✔ |  |  | ✔ |
| **Abordarea privind IV și NBS** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |  | ✔ |
| **Comunicare și implicarea activă a părților interesate și colaborare interinstituțională** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |

*Notă: \*Din cauza izbucnirii pandemiei de Covid-19, s-a renunțat la această activitate, date fiind restricțiile de deplasare și de reuniune fizică. Atunci când vor fi ridicate aceste restricții, echipa BM va analiza oportunitatea organizării unor vizite de teren.*

# **4. Plan de Consolidare a Capacităților pentru sprijinirea Autorităților Române din domeniul apei în vederea implementării Directivei Inundații**

Luând în considerare principalele constatări ale analizei aferente capacităților necesare efectuată până la momentul întocmirii prezentului Raport, a fost conceput un Plan de Consolidare a Capacităților (PCC) în baza recomandărilor din Raportul BM privind *Cadrul de rezultate aferente procesului de dezvoltare a capacităților - O abordare strategică și orientată către rezultate a învățării pentru dezvoltarea capacităților* destinat Autorităților Române din domeniul apei (MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urilor)*.*

Au fost identificate diverse tipuri de intervenții și metode pentru a dezvolta capacitățile *hard* (tehnice, funcționale, tangibile și vizibile) și respectiv pe cele *soft* (sociale, relaționale, intangibile și invizibile) pentru MRI.

## 4.1 Prezentarea sumară a Principalelor Arii de Intervenție pentru CC în cadrul acestui Proiect

Procesul general de evaluare la nivel național și regional a identificat următoarele domenii în care este necesară consolidarea capacităților, ce pot fi abordate în cadrul proiectului de față:

* **Baza de cunoștințe și managementul datelor –** completarea datelor lipsă și restructurarea bazei de date necesare pentru cartografierea hazardului și riscului la inundații și elaborarea PMRI, precum și utilizarea și menținerea bazei de date privind riscul la inundații;
* **Un nou cadrul metodologic,** dezvoltat în baza finalizării și actualizării abordărilor privind implementarea primului ciclu, **și aplicarea acestuia**;
* **Abordarea IV și NBS** – includerea și promovarea infrastructurii verzi/ soluțiilor bazate pe natură pentru protejarea împotriva inundațiilor;
* **Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate**;
* **Comunicare și implicarea activă a părților interesate și colaborare interinstituțională**.

Analiza capacităților necesare este o activitate constantă pe parcursul proiectului. Echipa BM va căuta soluții pentru a aborda noile capacități identificate pe parcursul implementării acestuia.

Un mix de capacități *hard* (tehnice, funcționale, tangibile și vizibile) și *soft* (sociale, relaționale, intangibile și invizibile) a fost identificat ca fiind necesar pentru ca autoritățile române din domeniul apelor să facă față managementului riscului la inundații și, astfel, ar trebui abordate diverse metode.

***Actualul proiect sprijină consolidarea capacității instituționale și asigură o strânsă coordonare între toate instituțiile implicate, pentru elaborarea PMRI-urilor în conformitate cu legislația și cerințele UE.*** Actualul sprijin acordat de Banca Mondială personalului MMAP, ANAR sediul central și ABA-urilor, precum și altor instituții relevante se concentrează pe consolidarea capacității administrative pentru derularea etapelor a 2-a și a 3-a de implementare a ciclului II al Directivei UE privind Inundațiile și desfășurarea ciclului III în mod independent.

Diferite măsuri de sprijin pentru CC, cum ar fi consolidarea dialogului între diferitele instituții implicate în domeniul apei, dezvoltarea de metodologii pentru a sprijini implementarea DI, analiza și implicarea părților interesate etc. au fost realizate în mod constant de către echipa BM în cadrul proiectului, în strânsă cooperare cu autoritățile române. Aceste acțiuni au fost analizate cu atenție și a fost oferit sprijin constant autorităților române pentru aplicarea acestora.

***Principalele domenii de intervenție din cadrul CC acoperite de prezentul raport se referă la consolidarea competențelor personalului tehnic al autorităților române relevante în vederea implementării DI.*** Având în vedere domeniile identificate de către echipa BM[[27]](#footnote-28), în cadrul proiectului actual sunt în curs de derulare mai multe intervenții de CC pentru consolidarea capacității tehnice a MMAP, INHGA, ANAR și a unităților sale subordonate de a implementa DI (axate pe gestionarea datelor, modelare și aplicarea noilor metodologii dezvoltate în cadrul proiectului), cum ar fi formarea formatorilor, formarea la locul de muncă, ateliere de lucru, conferințe, vizite de studiu și formarea personalului tehnic.

*Planul de Consolidare a Capacităților pentru a sprijini Autoritățile Române din domeniul apei să implementeze Directiva Inundații* este în curs de implementare de către echipa BM în strânsă cooperare cu autoritățile române implicate, până la sfârșitul proiectului. În plus, pe întreaga durată a proiectului, echipa Banca Mondială evaluează în mod constant și reflectă și în alte rezultate ale proiectului modul în care sunt abordate și aplicate diferitele tipuri de activități de consolidare a capacităților, pentru a sprijini crearea și consolidarea capacităților tehnice necesare pentru implementarea DI.

În special, se preconizează că îmbunătățirea capacității personalului de a aplica metodologia de elaborare a unui Program de Măsuri și îmbunătățirea abilităților acestuia de a elabora propuneri de proiecte pentru implementarea Directivei Inundații vor contribui, de asemenea, pe termen mediu, la o mai bună prioritizare, pregătire și implementare a proiectelor de investiții în MRI și, în cele din urmă, vor avea un impact pozitiv asupra gradului de absorbție a fondurilor UE și naționale.

## 4.2 Acțiuni de Consolidare a Capacităților

Pentru fiecare arie de îmbunătățire, a fost conceput un set de acțiuni, așa cum este prezentat mai jos. Acest PCC nu este un instrument fix, el va suferi modificări pe parcursul implementării proiectului.

***Necesitatea de a completa datele lipsă și de a restructura baza de date necesară pentru cartografierea hazardului și a riscului la inundații și pentru elaborarea PMRI***

Încă de la începutul proiectului, a fost efectuată o analiză cuprinzătoare a structurii și a conținutului bazei de date existente pentru implementarea Directivei privind Inundațiile.

Pe baza constatărilor, au fost planificate activități suplimentare pentru a completa datele lipsă din bazele de date spațiale și de expunere și, de asemenea, pentru a crea o bază de date privind pagubele și pierderile.

Pentru a completa lipsa datelor necesare pentru modelarea hazardului de inundații, în cadrul proiectului sunt analizate zonele cu risc potențial semnificativ de inundații (APSFR), după cum urmează:

* Măsurători folosind mijloace aeropurtate efectuate cu cel mai recente versiuni Lidar și Imagini;
* Măsurători Batimetrice, pentru a măsura profilele transversale de-a lungul sectoarelor de râu și APSFR-urilor costiere;
* Măsurători Topografice efectuate utilizând GNSS/GPS și tehnologia Total station pentru a măsura profilele transversale, podurile și structurile hidrotehnice, conductele și podețele în anumite locații de-a lungul râurilor.

Baza de date spațială va fi completată cu noi DTM, DSM, ortofotoplanuri, profile transversale și descrieri de poduri, conducte și alte lucrări hidrotehnice pe APSFR-urile selectate. De asemenea, datele brute vor fi furnizate către Autoritățile Române din domeniul apei.

Pe baza tehnologiei de învățare automatizată și a datelor colectate de la diferite instituții, se dezvoltă o bază de date privind expunerea la un risc semnificativ de inundații. Baza de date privind expunerea va deveni elementul central al unei baze de date privind pagubele și pierderile, care va fi completată cu date reale și sintetice provenind din surse naționale și internaționale, inclusiv un set minim de tipologii de clădiri, utilizarea terenurilor, drumuri, căi ferate, utilități și infrastructură hidraulică, etc.

Baza de date privind pagubele va încorpora curbele de adâncime a apei/pagube și valorile pagubelor bazate pe costurile de construcție estimate de către Ordinul Arhitecților din România (2019) și pe valorile maxime ale pagubelor din literatura internațională (MCM (Multi-Colored Manual for Flood Risk Assessment – Manual Multicolor pentru Evaluarea Riscului la Inundații, Marea Britanie), HAZUS (SUA) și SSM (Flood Damage Model – Modelul de Pagube provocate de Inundații din Olanda)), corectate în baza PIB/PP pentru a fi adecvate contextului românesc.

Din cauza abordării inconsecvente în ceea ce privește organizarea datelor, s-au depus eforturi pentru a structura conținutul datelor și pentru a crea o denumire convențională care va facilita procesul de navigare și căutare prin datele existente și generate recent în cadrul proiectului actual.

În plus față de activitățile menționate mai sus, personalul va fi instruit în următoarele domenii: utilizarea instrumentelor GIS, efectuarea de analize utilizând instrumente GIS, partajarea conținutului pe Internet, configurarea și gestionarea bazei de geodate pentru utilizatori multiplii etc. Detaliile privind tematicile de formare, participanții vizați și calendarul orientativ sunt prezentate în Anexa 1 A - *Planul aferent Programului de Formare.*

***Solicitarea privind îmbunătățirea cadrului metodologic și aplicarea acestuia***

Noi metodologii (Modelarea și Cartografierea Hazardului la Inundații, Evaluarea pagubelor provocate de inundații și dezvoltarea unei baze de date privind pagubele și pierderile, Metodologia de elaborare a Hărților de Risc la Inundații, Metodologia de dezvoltare a Programelor de Măsuri) utilizând abordări inovatoare au fost dezvoltate de către echipa BM pentru a asigura o abordare integrată a MRI în România.

a) *Metodologia de Modelare și Cartografiere a Hazardului la Inundații.* Aceasta oferă un cadru solid și robust pentru a calcula și cartografia hazardurile la inundații pentru diferite surse, mecanisme și caracteristici ale inundațiilor, încorporând schimbările climatice și utilizând cele mai bune practici din Europa și nu numai. Metodologia stabilește o abordare pas cu pas pentru calcularea hazardelor și cartografierea inundațiilor fluviale, a inundațiilor provocate de viituri rapide, a inundațiilor pluviale în zonele urbane, a breșelor la diguri și a inundațiilor costiere. În funcție de disponibilitatea datelor, se propune o abordare pe nivele: nivelul 1, atunci când sunt disponibile informații detaliate, și nivelul 2, atunci când sunt disponibile mai puține date.

b) *Evaluarea pagubelor provocate de inundații și dezvoltarea unei baze de date privind pagubele și pierderile.* Metodologia privind pagubele și pierderile are ca scop determinarea pierderilor economice potențiale naționale agregate estimate cauzate de inundațiile de mare amploare din România. Se disting două abordări: (i) *Evaluarea pagubelor și a pierderilor*: Pagubele totale cuprind suma dintre: (1) pagube tangibile directe, (2) pagube tangibile indirecte, (3) pagube intangibile directe și (4) pagube intangibile indirecte; (ii) *Evaluarea impactului*: Determinarea efectelor negative ale inundațiilor asupra societății în general: sănătatea umană, patrimoniul cultural, mediul înconjurător și activitățile economice. Metodologia funcționează prin (1) evaluarea valorilor maxime ale pagubelor pentru fiecare tipologie în parte (de exemplu, o locuință cu destinație rezidențială; o clădire urbană de birouri) și (2) aplicarea unui procentaj de susceptibilitate la pagube (%) la fiecare adâncime potențială a inundației la nivelul proprietății, formând (3) o curbă adâncime/pagube.

Această metodologie (cu valorile maxime de pagube și curbele de adâncime/pagube) oferă o soluție hibridă pentru modelarea pagubelor pe trei nivele de detaliu. Acestea presupune utilizarea terenurilor și un model bazat pe obiecte, acesta din urmă având un nivel de detaliere mai ridicat și mai multe tipologii. Metodologia are:

* **Nivelul 1.** Presupune utilizarea terenurilor în baza de exemplu a aplicațiilor Corine Land Cover (CLC), BEAM și Open Street Map (OSM).
* **Nivelul 2.** Modelul de pagube de nivel 2 este o combinație între CLC de la Nivelul 1 și tipologia de utilizare a terenurilor din Atlasul Urban disponibil pentru 24 de regiuni din România.
* **Nivelul 3.** Nivelul 3 este metoda bazată pe obiecte. Tipologiile de la acest nivel includ infrastructura (asset-urile) existentă în România, bazate în primul rând pe datele de expunere existente și, ulterior, pe setul de date în curs de generare în contextul RAS.

c) *Metodologia de Elaborare a Hărților de Risc la Inundații.* Valoarea anuală preconizată a pagubelor/pierderilor potențiale cauzate de inundații reprezintă baza pentru cartografierea riscului. Rezultatul ar trebui să conțină cel puțin: Suma anuală preconizată a pagubelor pentru zona inundată și hărți cu distribuția spațială a pagubelor anuale preconizate [pe fiecare celulă de rețea]; Suma anuală preconizată a valorii preconizate pentru zona inundată și o hartă cu distribuția spațială a valorii anuale preconizate [pe fiecare celulă de rețea] a populației expuse la risc, a numărului de victime, a numărului de răniți și a numărului de persoane care suferă de probleme de sănătate mintală; O hartă cu distribuția spațială a valorii anuale preconizate [pe fiecare celulă de rețea] a mortalității (indicând probabilitatea de pierdere a vieților omenești). Rezultatele enumerate mai sus ar trebui să fie generate pentru diferitele tipuri de inundații (fluviale, pluviale, costiere, generate de breșe la diguri, viituri rapide).

d) *Metodologia de Dezvoltare a Programelor de Măsuri.* Metodologia PM urmărește să ofere o metodă sistematică, coerentă și riguroasă de a obține Programe de Măsuri pentru Planurile de Management al Riscului la Inundații, cu măsuri eficace și eficiente care ar putea fi efectiv finanțate și implementate. Aceasta este compusă din următoarele elemente:

1. Un Catalog de Măsuri și Fișe descriptive ce specifică măsurile selectate;

2. Instrucțiuni pentru delimitarea Unităților de Evaluare a Inundațiilor - Appraisal Flood Units (AFU);

3. Gruparea și analiza (screening) posibilelor măsuri la nivelul AFU;

4. Prioritizarea măsurilor fezabile prin intermediul unei Analize Multi-criteriale (AMC) și a unei Analize Cost-Beneficiu (ACB) rapide la nivelul APSFR;

5. Verificări, teste de robustețe și evaluări suplimentare, inclusiv o ACB completă a principalelor proiecte selectate, pentru a obține versiuni preliminare ale Programelor de Măsuri pentru fiecare PMRI.

O aplicare adecvată a acestor metodologii va fi asigurată pentru următoarele cicluri de implementare a DI:

* oferind sesiuni de formare care să acopere activitățile esențiale;
* asigurând colaborarea interinstituțională pentru implementarea a DI în cadrul reuniunilor TAG și GTL (cele 5 grupuri tehnice de lucru);
* facilitând implicarea activă a personalului și a instituțiilor în timpul procesului de elaborare a HHRI și PMRI.

***Necesitatea includerii și promovării infrastructurii verzi pentru protecția împotriva inundațiilor***

Metodologia PM dezvoltată în cadrul proiectului include toate mecanismele relevante necesare pentru a evalua impactul potențial al măsurilor de protecție împotriva inundațiilor asupra mediului cu toate componentele sale relevante, cum ar fi ecosistemele la nivelul PMRI. Măsurile de protecție împotriva inundațiilor tind să aibă impact asupra corpurilor de apă și asupra ecosistemelor acvatice. Cu toate acestea, trebuie luate în considerare și efectele potențiale asupra ecosistemelor semi-acvatice și terestre. Directiva "Habitate" și obiectivele aferente pentru ariile Natura 2000 din cadrul potențialelor lunci/zone inundabile reprezintă un exemplu specific în acest sens. Metodologia se concentrează asupra oportunităților privind beneficii multiple pentru mediu, care joacă un rol esențial în determinarea proiectelor integrate. Acest lucru permite accesarea unor surse de finanțare suplimentare, cum ar fi programul Life al UE pentru măsuri de infrastructură verde.

Pentru a asigura promovarea acestui tip de măsuri pentru MRI, a fost înființat un GTL dedicat cu scopul de a crea un forum deschis de experți pentru a discuta, a face schimb de idei și a propune activități concrete pentru integrarea IV/NBS în PMRI din România. Acestea pot include activități de sporire a gradului de conștientizare, de consolidare a capacităților, de îmbunătățire a metodologiei, de cercetare și evaluări specifice, recomandări pentru reformele politice, identificarea și promovarea inițiativelor naționale și internaționale și multe altele.

De asemenea, va fi asigurată o sesiune de formare care abordează aspectele cheie relevante pentru integrarea infrastructurii verzi în MRI. Detaliile privind modulele de formare pe tema IV/NBS sunt prezentate în *Anexa 1 A - Planul aferent Programului de Formare.*

În urma discuțiilor dintre autoritățile române și echipa BM, un subiect prioritar pentru schimbul de experiență ar fi reprezentat de infrastructura verde și soluțiile bazate pe natură. Oportunitatea organizării unei vizite de studiu dedicată personalului de conducere din cadrul MMAP, ANAR sediul central, INHGA și ABA-urilor, care se ocupă de implementarea DI, va fi analizată în cazul în care restricțiile cauzate de pandemia Covid 19 vor fi înlăturate.

***Necesitatea consolidării rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate***

Reziliența la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate a fost abordată în metodologia privind riscul la inundații. În acest scop, a fost luată în considerare gruparea comunităților marginalizate, de exemplu, localizarea a comunităților vulnerabile sau marginalizate. Mai mult, acest subiect a fost analizat de către echipa BM în metodologia pentru PM, prin luarea în considerare a următoarelor aspecte: cartografierea comunităților sărace și marginalizate din mediul urban și rural; includerea acestui subiect în abordarea alternativă pre-definită a MRI (de exemplu, Afectează inundațiile din scenariul de referință comunitățile marginalizate în mod disproporționat?); indicator pentru punctarea impactului, atunci când se aplică AMC și ACB (de exemplu, % estimat al persoanelor din comunitățile marginalizate care ar fi protejate). Se așteaptă, de asemenea, ca includerea în PM a măsurilor de reziliență să contribuie la reducerea impactului asupra comunităților marginalizate.

Pentru a asigura promovarea acestui tip de măsuri pentru MRI, a fost constituit un GTL cu scopul de a crea un forum deschis de experți pentru a discuta, a face schimb de idei și a propune activități concrete pentru integrarea Sistemelor de Avertizare Timpurie și a Serviciilor de Urgență în România. Se preconizează că aceasta va include activități pentru consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate.

***Necesitatea unei implicări active a părților interesate și a unei colaborări interinstituționale***

Implicarea părților interesate presupune implicarea în mod intenționat a autorităților, ONG-urilor, companiilor și cetățenilor individuali în procesul de elaborare a Planului de Management al Riscului la Inundații 2 (PMRI2) pentru a obține sprijinul acestora pentru realizarea plan și pentru a ajunge la un plan care să servească cel mai bine nevoile societății. În timpul etapei de inventariere a proiectului, echipa Băncii Mondiale împreună cu MMAP și ANAR au identificat în primul rând mai multe aspecte cheie și arii prioritare care necesită o atenție specifică în cadrul proiectului, iar unul dintre aspectele cheie care trebuie abordate este facilitarea implicării active a părților interesate și a colaborării interinstituționale. În plus, Banca Mondială a oferit consultanță MMAP și ANAR pentru sporirea nivelului de implicare a părților interesate și a consultărilor publice în procesul de elaborare a PMRI 2 și le-a sprijinit prin elaborarea versiunii preliminare a strategiei de implicare a părților interesate. În plus, pentru a promova implicarea activă a părților interesate și colaborarea interinstituțională pentru MRI, a fost constituit un GTL dedicat cu scopul de a crea un forum deschis de experți pentru a discuta, a face schimb de idei și a propune activități concrete în acest domeniu. Aceasta va include activități specifice legate de consolidarea cooperării interinstituționale și implicarea părților interesate pentru MRI. Pentru a îmbunătăți nivelul de competențe al personalului Autorităților Române din domeniul apei în acest domeniu, în cadrul proiectului vor fi susținute module de formare privind comunicarea și implicarea părților interesate. Detaliile privind tematicile, participanții vizați și calendarul de derulare a acestora sunt prezentate în *Anexa 1 A - Planul aferent Programului de Formare.*

**Studii și evenimente suplimentare** pentru consolidarea CC pentru implementarea DI sunt/au fost pregătite de către Echipa BM în cadrul proiectului, pentru principalele arii de îmbunătățire a CC abordate în cadrul proiectului, după cum urmează:

***Planul de Consolidare a Capacităților (PCC).*** *Consolidarea capacităților de management al riscului la inundații este un obiectiv important al proiectului RAS derulat între Banca Mondială și MMAP. Documentul de față prezintă principalele arii de intervenție ale PC, pe baza rezultatelor evaluării nevoilor privind capacitățile realizată de către Echipa BM. Acesta include un plan cuprinzător de instruire care vizează îmbunătățirea competențelor personalului MMAP, ANAR, ABA-urilor și INHGA în diferite discipline, precum și recomandări de consolidare a CC pentru implementarea DI pe parcursul proiectului și după finalizarea acestuia.* Planul aferent Programului de Formare a fost conceput de către Echipa BM, în strânsă cooperare cu MMAP și ANAR, pe baza evaluării nevoilor CC. Conținutul său și calendarul orientativ au fost convenite de părți în septembrie 2020. Acesta acoperă tematicile sesiunilor de formare, cum ar fi managementul datelor - sistem GIS și date pentru managementul riscului la inundații, modelare, metodologii dezvoltate în cadrul proiectului, managementul proiectelor de infrastructură verde și soluții bazate pe natură, accesarea fondurilor UE și implicarea părților interesate. Detaliile privind tematicile sesiunilor de formare, participanții vizați și calendarul de derulare a acestora sunt prezentate în Anexa 1 A aferentă acestui PCC.

***Identificarea preliminară a părților interesate și un sondaj privind capacitatea părților interesate de a se implica în procesul PMRI (INTERACT).*** *Banca Mondială a realizat o identificare preliminară a părților interesate, identificând peste 600 de părți interesate instituționale la nivel național, cu un grad diferit de interes sau de implicare anterioară în managementul riscului la inundații. În continuare, Banca Mondială a elaborat un sondaj pentru a evalua interesul și capacitatea părților interesate de a se implica în elaborarea PMRI-urilor.*

***Versiunea preliminară a Strategiei de Implicare a Părților Interesate.*** *Strategia de Implicare a Părților Interesate și de Consultare Publică pentru realizarea HHRI și PMRI în cel de-al doilea ciclu al DI intră în aria de competență a MMAP și ANAR.* Banca Mondială a oferit îndrumare și sprijin prin elaborarea strategiei. Documentul include o prezentare generală a cadrului legal și instituțional, a activităților, a diferitelor roluri ale diverselor părți interesate implicate în procesul MRI, precum și a nevoilor de formare în domeniul implicării părților interesate.

***Studiu privind zonele potențiale pentru refacerea luncilor/zonelor inundabile și relocarea digurilor.*** Obiectivul studiului, bazat pe datele GIS disponibile, este acela de a identifica, delimita și prioritiza potențialele lunci/zone inundabile pentru relocarea digurilor și reconectarea zonelor inundabile în vederea creșterii gradului de retenție naturală a apei și atenuării inundațiilor de-a lungul râurilor. Rezultatele studiului (o tipologie de bază a luncilor/zonelor inundabile, identificarea și delimitarea luncilor/zonelor inundabile actuale și potențiale pentru râurile mari, identificarea zonelor pentru sporirea capacității de retenție a râurilor mici și prioritizarea zonelor pentru potențiala relocare a digurilor și amenajarea luncilor/zonelor inundabile) se așteaptă să aducă un aport important la identificarea măsurilor „verzi„ și a Soluțiilor Bazate pe Natură pentru PM. Primele rezultate sunt așteptate la începutul anului 2021 și acestea pot fi utilizate deja în timpul examinării măsurilor potențiale pentru PM.

***Studiu de evaluare a aspectelor juridice privind achiziția de terenuri și plata de compensații pentru stocarea apei provenite din inundații pe terenuri cu regim de proprietate publică/privată.*** Banca Mondială evaluează în acest document aspectele legale pentru obținerea de terenuri în scopul managementului riscului la inundații. Rezultatele acestui studiu (care se preconizează că vor fi disponibile la începutul anului 2021) vor oferi îndrumare pentru ANAR și MMAP pentru diferite opțiuni în ceea ce privește modul în care se pot utiliza terenurile publice și private pentru a implementa măsuri de management al riscului la inundații și vor aduce un aport important la elaborarea PM, în special pentru măsurile care necesită accesul la terenuri.

***Schimb de experiență la nivel național și internațional (ateliere de lucru, vizite de studiu)****.* Pebaza analizei și a discuțiilor cu omologii români, Echipa BM a inclus în acțiunile CC organizarea de ateliere de lucru și o vizită de studiu (pentru personalul de conducere al MMAP și ANAR), axate pe infrastructura verde și soluții bazate pe natură. Schimbul de experiență la nivel național și internațional ar spori cooperarea interinstituțională, schimbul de cunoștințe și ar sprijini dezvoltarea ulterioară a rețelelor profesionale de MRI. Deși, din cauza situației actuale provocate de pandemia COVID-19, conferințele față în față și vizita de studiu vor fi amânate până la eliminarea restricțiilor.

Toate părțile depun eforturi continue pentru a lucra împreună de la distanță și pentru a menține o bună comunicare pentru realizarea schimbului de cunoștințe. În acest scop, Echipa BM facilitează pe parcursul proiectului accesul on-line al Autorității Române din domeniul apei la conferințe virtuale. Echipa BM va identifica în mod constant înscrieri gratuite și conferințe virtuale (ținând cont de bugetul redus alocat activităților de formare al instituțiilor implicate). Astfel, BM va facilita accesul gratuit la cunoștințe pentru experții din cadrul Autorităților Române de Apă. Echipa BM va informa în prealabil MMAP/ANAR cu privire la organizarea unor astfel de conferințe pe parcursul implementării proiectului. Până în prezent, Echipa BM a informat deja omologii români cu privire la următoarele evenimente: (i) 2020 Understanding Risk Forum (Forumul pe tema Înțelegerea Riscului 2020) (1 - 3 decembrie 2020); (ii) 11th European Public Communication Conference (Cea de-a 11 Conferință Europeană privind Comunicarea Publică) (7 - 8 decembrie 2020) și (iii) ICPDR Stakeholder Consultation Workshop 2021 (Atelierul de Lucru pe tema Consultării Părților Intesate din cadrul ICPDR) (29 - 30 iunie 2021).

***Grupuri tehnice de lucru (GTL):***

GTL-urile sunt instrumente CC concepute în cadrul proiectului pentru a facilita un forum deschis pe teme specifice privind MRI. Acestea reunesc experți și părți interesate relevante pentru a examina, discuta și identifica activități și acțiuni comune concrete cu scopul de a îmbunătăți în continuare MRI în România și de a a sprijini elaborarea PRMI. Activitățile GTL-urilor sprijină MRI prin acoperirea unor domenii-cheie, cum ar fi (i) Infrastructura verde și Soluții Bazate pe Natură pentru Managementul Riscului la Inundații; (ii) Consolidarea implicării părților interesate (iii) Sisteme de Avertizare Timpurie și Servicii de Urgență; și (iv) Integrarea Managementului Riscului la Inundații în urbanism și amenajarea teritorială.

***Facilitarea accesului la învățare continuă*** va asigura faptul că personalul din cadrul Autorităților din domeniul Apei își va dezvolta în mod constant competențele necesare pentru implementarea adecvată a DI în România. Echipa BM va facilita acest proces prin punerea la dispoziție a unei liste de cursuri *online gratuite* (Anexa 2 - *Lista cursurilor online gratuite din domeniul apei/ Managementul riscului la inundații),* a unei liste de platforme conținând cursuri online gratuite (Anexa 3 - *Lista platformelor conținând cursuri online gratuite)* și a unei liste de biblioteci online pe subiecte privind domeniul apei *(Anexa 4 - Lista bibliotecilor online pe subiecte privind domeniul apei).* Astfel, Autoritățile Române din domeniul apei vor fi informate cu privire la resursele online privind sesiunile de formare care pot fi finalizate individual de către personal într-un interval de timp convenabil pentru aceștia sau la articole și studii de cercetare în domeniul apei.

Toate activitățile menționate anterior vor contribui la solicitarea de sporire a capacităților tehnice și relaționale pentru următoarele cicluri de implementare a DI și, de asemenea, la realizarea uneia dintre măsurile prioritare stabilite în ”*Strategia Națională privind Managementul Riscului la Inundații pe termen mediu și lung 2010-2035”[[28]](#footnote-29) - Formarea și instruirea personalului cu privire la MRI:*

**Atribuții** **și responsabilități**

Pentru implementarea adecvată a PCC pe durata derulării proiectului, responsabilitatea în acest sens revine Echipei BM, precum și Autorităților Române din domeniul apei (MMAP, ANAR, INHGA, ABA-urile). Tabelul următor prezintă principalele atribuții în implementarea PCC.

***Tabelul 5:*** *Atribuții și Responsabilități pentru Implementarea PCC în timpul derulării Proiectului*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribuții** | **Echipa BM**[[29]](#footnote-30) | **MMAP** | **ANAR** | **INHGA** | **ABA-uri** |
| **Planificarea activităților** | ✔ | ✔ | ✔ |  |  |
| **Organizarea activităților aferente PCC** | ✔ | ✔ | ✔ |  |  |
| **Informare** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Participarea la acțiunile CC** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Monitorizarea activităților PCC** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |

## 4.3 Monitorizarea modului de Implementare a PCC

Principalele atribuții pentru monitorizarea modului de implementare a PCC (pe perioada de derulare a proiectului și ulterior finalizării acestuia) sunt prezentate în Tabelul 6 de mai jos:

***Tabelul 6:*** *Atribuții și Responsabilități pentru Monitorizarea PCC*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Activități/Atribuții** | **Echipa BM**[[30]](#footnote-31) | **MMAP** | **ANAR** | **INHGA** | **ABA-uri** |
| **1** | **Completarea datelor lipsă și restructurarea bazei de date necesare pentru cartografierea hazardului și a riscului la inundații și pentru elaborarea PMRI** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **2** | **Implementarea noilor metodologii elaborate în cadrul proiectului** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **3** | **Îmbunătățirea nivelul de competențe al personalului** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **4** | **Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice și îmbunătățirea măsurilor privind infrastructura verde pentru protecția împotriva inundațiilor** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **5** | **Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **6** | **Sporirea gradului de implicare a părților interesate și a colaborării interinstituționale** | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **7** | **Actualizarea PCC\*** |  | ✔ | ✔ | ✔ |  |
| **8** | **Implementarea PCC actualizat\*.** |  | ✔ | ✔ |  |  |

\* Ultimele două puncte vor fi realizate ulterior implementării proiectului, având în vedere noile nevoi de implementare a ciclului al 3-lea al Directivei UE privind Inundațiile

Analiza va lua în considerare următoarele rezultate ale CC acoperite de acest PCC:

* completarea datelor lipsă și restructurarea bazei de date pentru cartografiere și elaborarea PMRI;
* noile metodologii elaborate și aplicate în cadrul proiectului;
* includerea și promovarea sporite ale infrastructurii verzi pentru protecția împotriva inundațiilor;
* consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate.
* sporirea gradului de implicare a părților interesate și a colaborării interinstituționale;

Pe baza acestei evaluări, acțiunile viitoare recomandate de către Echipa BM pentru a fi implementate de către Autoritățile Române din domeniul apei ulterior finalizării proiectului sunt incluse în Capitolul 5 - *Principalele Constatări și Recomandări*.

Având în vedere rezultatele CC menționate mai sus, Echipa BM a propus următorii indicatori pentru implementarea PCC (Tabelul 7):

***Tabelul 7:*** *Indicatori pentru Monitorizarea Implementării PCC*

| **Nr.** | **Rezultatele CC** | **Indicator de rezultat general** | **Indicator de rezultat specific** | **Măsuri aferente indicatorilor** | **Dovezi planificate** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Completarea datelor lipsă și restructurarea bazei de date necesară pentru cartografiere și elaborarea PMRI** | **O gestionare adecvată a bazei de date pentru cartografiere și elaborarea PMRI**  **(restructurată, actualizată și completată).** | **Baza de date pentru cartografiere și elaborarea PMRI restructurată, actualizată și completată** | **Nr. de studii specifice realizate pentru restructurarea, actualizarea și completarea bazei de date Baza de date privind inundațiile a fost actualizată** | **Studii efectuate pentru restructurarea, actualizarea și completarea bazei de date**  **Baza de date restructurată, actualizată și completată** |
| **2** | **Implementarea noii metodologii** | **Noile metodologii sunt utilizate cu succes în procesul de dezvoltare a PM și PMRI.** | **MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile au implementat metodologiile dezvoltate în cadrul proiectului.** | **Nr. de metodologii noi utilizate** | **HHRI și PMRI elaborate în conformitate cu cerințele metodologiei** |
| **3** | **Îmbunătățirea competențelor personalului** | **Noi abilități/**  **cunoștințe utilizate în implementarea DI** | **Personalul MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile utilizează abilitățile dezvoltate pentru a-și îndeplini responsabilitățile de implementare a DI.** | **Ponderea personalului instruit care utilizează noile competențe pentru a-și asista instituțiile (MMAP, ANAR- HQ (sediul central), INHGA și ABA-urile)** | **Rapoarte RU, statistici** |
| **4** | **Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice și măsuri sporite de incluziune și promovare a infrastructurii verzi pentru protecția împotriva inundațiilor** | **Măsuri IV/NBS incluse în PM Măsuri legate de schimbările climatice incluse în PM** | **APSFR-uri în care au fost propuse IG/NBS și a căror vulnerabilitate la schimbările climatice va fi redusă.** | **Numărul de studii privind IV/NBS**  **Numărul de APSFR-uri în care au fost propuse IV/NBS și a căror a căror vulnerabilitate la schimbările climatice va fi redusă** | **Studii privind IV/NBS**  **Rapoartele PM și AMC și ACB** |
| **5** | **Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate** | **Instrumente dezvoltate în metodologia PM utilizată** | **Comunități sărace și marginalizate identificate și luate în considerare în MRI** | **Numărul de documente care iau în considerare comunitățile sărace și marginalizate[[31]](#footnote-32) protejate (pe baza straturilor GIS)** | **Rapoartele aferente PM și AMCA și ACB** |
| **6** | **Implicarea sporită a părților interesate și colaborarea interinstituțională** | **Implicarea părților interesate și colaborarea interinstituțională îmbunătățită** | **Indicatori definiți în versiunea preliminară a strategiei privind SHE[[32]](#footnote-33)** | **Indicatori definiți în versiunea preliminară a strategiei privind SHE** | **Rapoarte de monitorizare și evaluare a strategiei privind SHE** |
| **7** | **Noul PCC actualizat** |  | **Noul PCC actualizat** | **PCC este aprobat/adoptat de Autoritățile Române din domeniul apei** | **Aprobarea PCC actualizat** |
| **8** | **PCC actualizat implementat[[33]](#footnote-34)** | **Un nou indicator general de rezultate bazat pe necesitățile pentru implementarea**  **ciclului al 3-lea** | **Un nou indicator de rezultate specific, bazat pe necesitățile pentru implementarea**  **ciclului al 3-lea** | **Noi măsuri de indicatori bazate pe necesitățile pentru implementarea ciclului al 3-lea** | **Noi documente bazate pe nevoile de implementare a ciclului al 3-lea** |

Un model de indicatori și obiective specifice care pot fi utilizate pentru monitorizarea[[34]](#footnote-35) planului de formare este prezentat în ANEXA 1 B: *Monitorizarea implementării planului de formare - Model*.

Indicatorul propus pentru monitorizarea implementării PCC va fi utilizat pe parcursul implementării proiectului. Acest format de tabel poate fi aplicat în continuare de către Autoritățile Române din domeniul apei pentru a urmări și măsura gradul de implementare a activităților de CC după finalizarea proiectului. Un model de raport de monitorizare pentru activitățile CC care ar putea fi utilizat de către MMAP și ANAR după finalizarea proiectului este furnizat în *Anexa 5 - Un model de format al raportului de monitorizare pentru activitățile CC.*

Deoarece Planul de Consolidare a Capacităților a fost elaborat în paralel cu alte activități, la momentul finalizării acestui document, unele dintre intervențiile prevăzute pentru PCC au fost deja implementate.

# **5. Principalele Constatări și Recomandări**

**Intervențiile CC se desfășoară pe întreaga durată a proiectului și se așteaptă ca acestea să contribuie în mod semnificativ la consolidarea competențelor personalului tehnic al autorităților române relevante pentru implementarea DI.** Un program complex de formare privind toate aspectele relevante ale implementării DI (prezentat în detaliu în Anexa 1 A) a început în septembrie 2020 și va continua să fie livrat personalului MMAP, ANAR sediul central, INHGA și ABA-urile până la finalul proiectului. În plus, Echipa BM va transfera în mod constant informații și cunoștințe actualizate personalului din aceste instituții românești privind managementul datelor pe toată durata proiectului pentru principalele tematici legate de implementarea DI, inclusiv modelarea și aplicarea noilor metodologii dezvoltate în cadrul proiectului, îmbunătățirea dialogului între diferitele instituții din domeniul apei implicate, analiza și implicarea părților interesate.

**Noul cadru metodologic și aplicarea acestuia vor permite MMAP și ANAR să optimizeze calitatea HHRI și PMRI și, de asemenea, să pună în aplicare în mod corect prevederile Directivei UE privind Inundațiile, respectând în același timp și alte acte legislative relevante.** Printre îmbunătățirile incluse în noul cadru metodologic se numără evaluarea hazardurilor care derivă din diferite surse, caracteristici și mecanisme de inundații (de exemplu, inundații fluviale - singura sursă de inundații raportată în primul ciclu, inundații pluviale, inundații costiere, inundații cauzate de breșele la diguri și viituri rapide), precum și includerea în analiză a schimbărilor climatice. Evaluarea riscului la inundații va fi realizată cantitativ pentru toate APSFR-urile. În plus, metodologiile dezvoltate în cadrul proiectului reflectă toate cerințele Directivei UE privind Inundațiile. Aplicarea acestora va garanta, de exemplu, faptul că PM aferente PMRI sunt conforme cu Directiva Cadru Apă (2000/60/CE), Directiva Habitate (92/43/CEE) și cu alte acte legislative naționale și europene relevante în materie de mediu. În urma unei aplicări corecte a acestora vor fi generate, de asemenea, informațiile necesare pentru consultările publice și pentru implementarea unei Evaluări Strategice de Mediu (2001/42/CE) și vor fi elaborate PMRI cu dovezile relevante necesare pentru a justifica finanțarea în conformitate cu cerințele diferitelor surse (de exemplu, Fondurile de Coeziune ale UE).

**De asemenea, se așteaptă ca intervențiile CC desfășurate în cadrul proiectului să contribuie, pe termen mediu, la o mai bună prioritizare, pregătire și implementare a proiectelor de investiții în MRI, iar, pe termen lung, să aibă un impact pozitiv asupra gradului de absorbție a fondurilor europene și naționale**. Consolidarea capacității personalului de a aplica metodologia de dezvoltare a unui Program de Măsuri și îmbunătățirea abilităților acestuia de a elabora propuneri de proiecte pentru a implementa DI sunt așteptate să conducă, pe termen mediu, la o mai bună prioritizare a proiectelor și la punerea în aplicare a proiectelor de investiții în MRI.

**Cu toate acestea, Echipa BM a identificat o serie de provocări care ar putea afecta derularea sesiunilor de formare și rezultatele așteptate**, cum ar fi: constrângerile temporale și bugetare; disponibilitatea echipelor autorităților române din domeniul apei de a participa la un program intensiv de formare; identificarea persoanelor potrivite (personalul care îndeplinește cerințele cursului) pentru a participa la cursuri; identificarea metodelor adecvate pentru a depăși limitările generate de susținerea cursurilor în mediul virtual.

**Pentru a face față provocărilor menționate mai sus, pe întreaga durată de derulare a proiectului, echipa Băncii Mondiale evaluează în mod constant diferitele tipuri de procese de consolidare a capacităților care sunt abordate și aplicate.** Echipa BM evaluează și reflectă periodic în rezultatele proiectului modul în care măsurile CC sunt aplicate pe parcursul derulării proiectului și efectele pe care acestea le produc pentru a sprijini procesul de consolidare a capacității Autorității Române din domeniul apei de a implementa DI.

**Eficacitatea programului de formare este strâns legată de îndeplinirea criteriilor de calificare a personalului (tehnic și logistic) și de disponibilitatea acestuia de a participa la cursuri**. Pentru o implementare cu succes a planului de formare, Autoritățile Române din domeniul apei vor trebui să se asigure că cerințele de participare a personalului sunt pe deplin îndeplinite și că este asigurat numărul de participanți preconizat la fiecare modul al programului de formare. În plus, Autoritățile Române din domeniul apei trebuie să se asigure de faptul că personalul dispune de logistica necesară pentru urmărirea cursurilor online și să colaboreze îndeaproape cu Echipa BM pentru identificarea metodelor adecvate pentru a depăși limitările generate de susținerea cursurilor în mediul virtual.

***Sugestii pentru acțiunile de monitorizare a CC***

**Politicile și structurile actuale de MRU ar trebui să continue să fie dezvoltate și integrate la nivelul MMAP și ANAR pentru a sprijini implementarea Directivelor UE din domeniul apei**. O atenție specială ar trebui acordată concentrării strategice asupra politicii și practicilor de MRU la nivelul autorităților române din domeniul apei. În special, managementul resurselor umane și activitatea departamentelor de resurse umane trebuie să fie eficientizate pentru a răspunde provocărilor strategice ale organizației legate de implementarea Directivelor UE din domeniul apei, inclusiv DI.

**Autoritățile Române din domeniul apei trebuie să ia măsurile necesare pentru a reduce cât mai mult posibil fluctuația de personal în instituțiile vizate care se ocupă de implementarea DI, pentru a asigura eficiența, durabilitatea și impactul programelor de formare care au fost finanțate.** Autoritățile Române din domeniul apei vor trebui să ia în continuare în considerare stimulente pentru păstrarea personalului performant în sistem. În plus, indicatorii pe termen mediu ai CC (MTRI 1-6) stabiliți la Sub-capitolul 4.3, Tabelul 7, sunt instrumente de măsurare a continuității personalului format în instituțiile vizate. Acestea reprezintă instrumente de sprijinire a continuității și utilizării cunoștințelor dobândite de către personalul format din instituțiile care au beneficiat de programul de formare.

**Autoritățile Române din domeniul apei sunt încurajate să continue să desfășoare acțiuni de CC și după finalizarea proiectului.** Autoritățile române din domeniul apei vor trebui să asigure resursele necesare pentru a continua acțiunile de CC realizate în cadrul proiectului (de exemplu, actualizarea metodologiei, dezvoltarea proiectelor de cercetare și dezvoltarea competențelor personalului prin participarea la programe de formare, schimburi de experiență cu autoritățile din domeniul apei din alte state membre ale UE etc.) pentru a-și consolida capacitatea administrativă în vederea desfășurării în mod independent a ciclului III de implementare a DI. Pe baza instrumentelor dezvoltate în cadrul proiectului, Autoritățile Române din domeniul apei ar trebui să continue să își consolideze baza de cunoștințe, să dezvolte competențele personalului etc.

**Autoritățile Române din domeniul apei trebuie să continue să desfășoare activități de promovare a măsurilor de infrastructură verde pentru MRI.** Noile metodologii de elaborare a PM evaluează impactul măsurilor potențiale asupra ecosistemelor, identificând în mod clar beneficiile suplimentare, cum ar fi beneficiile pentru mediu și incluzându-le în procesul de evaluare și prioritizare. Autoritățile Române din domeniul apei pot utiliza instrumentele dezvoltate în cadrul proiectului pentru identificarea măsurilor de protecție a mediului și pot accesa surse de finanțare, cum ar fi Programul Life al UE pentru măsuri de infrastructură verde.

**Rezistența la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate trebuie să fie analizată cu atenție de către MMAP și ANAR.** Utilizând instrumentele dezvoltate în cadrul proiectului (de exemplu, metodologiile privind riscul la inundații și PM, GTL - Sisteme de Avertizare Timpurie și Servicii de Urgență), autoritățile române ar putea sprijini în continuare creșterea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate. De asemenea, se așteaptă ca includerea măsurilor de reziliență în PM să contribuie la reducerea impactului inundațiilor asupra comunităților marginalizate.

**Autoritățile Române din domeniul apei trebuie să continue să își consolideze rolul în cooperarea interinstituțională și în implicarea părților interesate în următoarele cicluri de elaborare și implementare a PMRI.** Implementarea Strategiei de implicare a părților interesate este esențială în timpul procesului de elaborare a PMRI2, în conformitate cu Directivele UE și cu legislația românească. De asemenea, implicarea părților interesate poate avea ca rezultat un plan mai bun și, mai ales, o protecție mai eficientă împotriva inundațiilor. Gestionarea procesului de implicarea părților interesate este susținută de o conștientizare a riscurilor și de o perspectivă asupra măsurilor corective. Monitorizarea procesului general de implicare a părților interesate, așa cum este realizată aceasta de către MMAP, ANAR și ABA-uri este direcționată către acele subiecte care influențează în mod semnificativ nivelul interacțiune între aceste organizații și părțile interesate în ceea ce privește PMRI2. Autoritățile române trebuie să continue acest proces pentru următorul ciclu PMRI.

# **ANEXE**

## ANEXA 1 A Planul aferent Programului de Formare

| Sesiunea de formare | Conținut | Obiectivele specifice ale sesiunii de formare (până la finalul cursului, participanții vor putea…) | Cerințe | Nr. de participanți | Durata | Calendar |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aria de intervenție: baza de cunoștințe și managementul datelor | | | | | | |
| ArcGIS 1: Introducere în GIS utilizând ArcGIS | ·     Platforma ArcGIS; ·     Elemente fundamentale privind GIS; ·     Înțelegerea Datelor GIS;  · Importanța sistemului de coordonate; ·     Achiziția și selectarea Datelor GIS; ·     Interacțiunea cu o hartă; ·     Efectuarea analizei spațiale; ·     Comunicarea rezultatelor | • Identificarea datelor adecvate pentru crearea unui proiect cartografic;  • Crearea unei hărți, adăugarea de date în cadrul hărții și simbolizarea acestora pentru a susține scopul hărții;  • Partajarea datelor, hărților, precum și a altui tip de conținut într-un cont al organizației în platforma ArcGIS Online;  • Efectuarea analizei spațiale pentru a obține informații despre obiectele aflate pe hartă, într-o anumită zonă de interes. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Nivel începător | 26 | 2 zile | 2020  (semestrul al 2-lea) |
| ArcGIS 2: Fluxuri de activități esențiale | ·  Identificarea, utilizarea, realizarea și partajarea hărților; ·     Integrarea datelor; ·     Gestionarea straturilor hărților; ·     Afișarea datelor; ·     Utilizarea datelor tabelare; ·     Crearea și editarea datelor ; ·     Etichetarea caracteristicilor; ·     Conceperea layout-urilor hărților; ·     Evaluarea datelor pentru analiză; ·     Soluționarea problemelor spațiale; ·  Partajarea informațiilor geografice. | • Utilizarea programului software ArcMap pentru a crea hărți de înaltă calitate în baza unei varietăți de surse.  • Organizarea, crearea și editarea datelor pentru reprezentarea actuală exactă a entităților reale;  • Gestionarea, simbolizarea și etichetarea straturilor tematice pentru o mai bună vizualizare și interpretare a unei hărți;  • Crearea unui design atractiv pentru o hartă care urmează a fi tipărită;  • Aplicarea unui flux de activități standard pentru efectuarea analizei spațiale;  • Partajarea hărților și a rezultatelor analizei astfel încât să fie accesibile pe desktop, web și pe dispozitive mobile. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Nivel începător | 26 | 3 zile | 2020 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
| Crearea și Editarea Datelor utilizând ArcGIS Pro | ·     Introducere în editare; ·     Pregătirea pentru editarea datelor GIS; ·     Crearea caracteristicilor 2D; ·     Modificarea caracteristicilor 2D; ·     Menținerea integrității spațiale; ·     Editarea adnotărilor; ·     Editarea și modificarea caracteristicilor 3D | • • Aplicarea unui flux de activități de editare standard pentru a gestiona actualizări de date geografice;  • Configurarea aplicației ArcGIS Pro și setările proiectului pentru susținerea procesului de editare eficientă;  • Crearea, modificarea și ștergerea caracteristicilor și atributelor 2D și 3D;  • Soluționarea aspectelor uzuale de aliniere a datelor și menținerea relațiilor spațiale între caracteristici la editare. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Nivel intermediar | 26 | 2 zile | 2021  (semestrul 1) |
|
|
|
|
|
| Analiza Spațială utilizând ArcGIS PRO | ·     Crearea unei fundații, planificarea și pregătirea pentru analiza spațială; ·     Planificarea și pregătirea pentru analiza spațială; ·     Analiza proximității; ·     Analiza suprapunerilor ; ·     Automatizarea analizei spațiale; ·     Crearea suprafeței utilizând interpolarea; ·     Modelarea privind caracterul adecvat; ·     Statistici spațiale; ·     Analiza spațial-temporală; ·     Analiza regresivă; ·     Regresia ponderată geografic; ·     Interpolarea geostatistică | • Pregătirea datelor și alegerea instrumentelor și setărilor adecvate pentru analiză.  • Analizarea caracteristicilor și a modelelor de distribuție într-un anumit domeniu de interes și identificarea locațiilor optime utilizând instrumente de analiză 2D și 3D.  • Cuantificarea modelelor spațiale utilizând statistici spațiale și analizând modificarea în timp pentru a identifica aspectele problematice (*hot spots*) survenite.  • Utilizarea interpolării și a analizei regresive pentru a explica de ce survin tiparele/modelele și pentru a prezice modul în care acestea se vor modifica. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Nivel intermediar | 26 | 3 zile | 2021 (semestrul 1) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Partajarea conținutului pe Internet | ·     Platforma ArcGIS; ·     Ppostări pe platformă; ·     Partajarea conținutului postat; ·     Postarea de servicii legate de hărți; ·     Postarea de servicii legate de caracteristici; ·     Facilitarea editării serviciilor aferente caracteristicilor; ·     Crearea și partajarea de aplicații web; ·     Postarea de servicii aferente imaginilor; ·     Postarea de servicii aferente geocodurilor; ·     Publicarea serviciilor de geoprocesare. | ·   Partajarea conținutului între portalurile ArcGIS. ·   Conceperea unei strategii de partajare care susține fluxurile de activități și obiectivele operaționale ale organizației dvs. ·  Partajarea straturilor de hărți, a hărților web, datelor, imaginilor, instrumentelor de analiză personalizate, precum și pachetele de proiecte ArcGIS Pro. ·   Crearea de hărți mi memorii cache pentru tiles vectoriale pentru a facilita afișarea rapidă a performanțelor. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Nivel avansat de utilizare a instrumentelor GIS | 16 | 3 zile | 2022  (semestrul 1) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Implementarea și întreținerea unei Baze de geodate pentru utilizatori multiplii | ·     Definirea unei baze de geodate pentru utilizatori multiplii; ·     Conectarea la o bază de geodate; ·     Încărcarea datelor în baza de geodate; ·     Configurarea privilegiilor; ·     Gestionarea stocării; ·     Întreținerea bazei de geodate; ·     Asocierea datelor; ·     Aplicarea fluxului de activități aferent bazei de geodate. | ·     Crearea unei baze de geodate pentru utilizatori multiplii. ·     Încărcarea și actualizarea datelor în cadrul unei baze de geodate. ·     Configurarea Rolurilor și permisiunilor acordate utilizatorilor pentru a acorda acces sigur la date. ·     Aplicarea bunelor practici pentru optimizarea performanțelor bazei de geodate. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Nivel avansat de utilizare a instrumentelor GIS | 16 | 3 zile | 2022  (semestrul 1) |
|
|
|
|
| Aria de intervenție: Un nou cadru metodologic | | | | | | |
| Introducere generală privind metodologia de cartografiere a hazardului la inundații | ·     Modelarea privind simularea breșelor la diguri; ·     Utilizarea modelelor hidraulice 2D HEC-RAS pentru inundațiile provenite din viituri rapide (flash floods); ·     Introducere privind modelarea pluvială și realizarea unor hietografe de calcul pentru modelarea inundațiilor pluviale; ·     Utilizarea modelelor hidraulice 2D HEC-RAS pentru inundațiile pluviale ; ·     Modelarea costieră | • Diferențierea între abordările utilizate la scară largă în practică pentru analiza riscurilor (Cvadratură vs. simularea Monte Carlo);  • Diferențierea între abordările deterministe și probabilistice;  • Identificarea datelor necesare pentru obținerea unei curbe de fragilitate pentru diguri;  • Identificarea datelor necesare pentru realizarea unui model hidraulic pentru viituri rapide (flash flood);  • Utilizarea modelului hidraulic pentru viituri rapide dezvoltat pentru studiul de caz Olănești;  • Identificarea datelor necesare pentru realizarea unui model hidraulic pluvial;  • Realizarea unui hietograf folosind metoda blocurilor alternante pentru o furtună cu durata de 60 de minute și o probabilitate anuală de depășire de 20%;  • Utilizarea modelului hidraulic pluvial dezvoltat pentru studiul de caz Ploiești;  • Identificarea datelor de intrare pentru modelarea costieră care ține cont de această abordare. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Cursuri de modelare hidraulică și hidrologică – Nivel începător. | 18 | 2 zile | 2020 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
| Metodologia privind Cartografierea și Modelarea Riscului la Inundații | ·   Pagube asupra bunurilor și structura tipologiilor; ·   Prezentarea metodologiei de evaluare a pagubelor și a conceptului de cartografiere a riscului; ·   Pagube Directe Tangibile; ·   Pagube Directe Intangibile ; ·   Pagube Indirecte; ·   Structura bazei de date privind riscul la inundații. Întreținerea bazei de date. Abordare practică privind popularea structurii bazei de date; ·   Prezentarea zonelor-pilot pentru aplicarea testării metodologiei de evaluare a pagubelor și de risc la inundații; ·   Manualul utilizatorului pentru aplicarea metodologiei de evaluare a pagubelor și a riscului la inundații ; ·   Evaluarea pagubelor și Cartografierea riscului la inundații pentru studiul de caz – zona-pilot Râul Dâmbu ; ·   Versiunea demo a aplicației web GIS pentru prezentarea hărților de pagube și risc la inundații pentru zona pilot Dâmbu și concluzii (rezoluție raster, Nivelul 1-2-3). Abordare practică privind aplicarea și hărțile de risc; ·   Concluzii și recomandări privind aplicarea metodologiei | ·     • Identificarea datelor necesare pentru evaluarea riscului la inundații;  • Diferențierea între Pagube Directe și Indirecte, Tangibile și Intangibile;  • Popularea și întreținerea bazei de date privind riscul la inundații;  • Utilizarea versiunii Demo a aplicației web GIS pentru vizualizarea studiilor de caz aferente evaluării riscului la inundații;  • Înțelegerea și diferențierea necesarului de date pentru diferite etape ale metodologiei de evaluare, modelare și cartografiere a riscului la inundații. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Economie – Nivel începător; - GIS – Nivel intermediar; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel începător; - O persoană din cadrul Departamentului de Dezvoltare și Investiții | 70 | 2 zile | 2020 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Delimitarea AFU | ·     Unitatea de Evaluare a Inundațiilor - Appraisal Flood Units – aspecte metodologice; ·    Prezentarea studiilor de caz: Siret și Crișul Negru | ·     • Înțelegerea etapelor necesare pentru delimitarea AFU și a modului de aplicare a metodologiei;  • Recunoașterea datelor de intrare necesare pentru delimitare și completarea în mod corespunzător a tabelului de atribute aferent fișierelor shapefile. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Economie – Nivel începător; - GIS – Nivel intermediar; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel începător; - O persoană din cadrul Departamentului de Dezvoltare și Investiții | 30 | 1 zi | 2020 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Introducere privind Metodologia de dezvoltare a Programelor de Măsuri | ·     Perspectiva globală a metodologiei; ·     Roluri ale diferiților actori; ·    Analiză (Screening); ·     Strategia aferentă APSFR-urilor – AST și AMC; ·     Întrebări și răspunsuri și mesaje de reținut; ·     Instrucțiuni și îndrumare pentru pregătirea propriului studiu de caz ; ·     Strategia aferentă UoM/ ABA-urilor – utilizarea ACB ;  ·     Sesiune recapitulativă (partea 1);  ·     Studiu de caz la nivel micro privind AFU; ·     Sesiune recapitulativă –studii de caz aferente ABA-urilor (partea 2) | ·     • Identificarea seturilor de date care vor fi utilizate pentru dezvoltarea Programelor de Măsuri;  • Înțelegerea etapelor pentru dezvoltarea Programelor de Măsuri și identificarea instrumentelor pentru efectuarea analizei necesare pentru fiecare etapă în parte;  • Aplicarea analizei (screening) la nivelul AFU. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Economie – Nivel începător; - GIS – Nivel intermediar; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel începător; - O persoană din cadrul Departamentului de Dezvoltare și Investiții | 60 | 3 zile+ reuniuni tip ”1 la 1” | 2021 (semestrul 1) |
|
|
|
|
|
|
|
| Utilizarea avansată a modelării hidrologice și hidraulice | ·  Modele hidrologice; ·  Modele hidraulice 1D și 2D; ·  Procesul de modelare; ·  Schimbările climatice; ·  Cerințele de raportare privind implementarea DI a UE. | ·       Generarea datelor hidrologice corespunzătoare; ·       Procesarea seturilor de date topo-batimetrice pentru a crea un model hidraulic 1D/2D; ·       Utilizarea și modificarea parametrilor în cadrul modelelor hidraulice și hidrologice; ·       Abordarea impactului schimbărilor climatice; ·       Identificarea și utilizarea datelor de intrare corespunzătoare pentru crearea modelelor 1D și 2D; ·       Crearea unui model simplu 1D și 2D; ·       Realizarea calibrării și validării modelului hidraulic; ·       Efectuarea analizei senzitivității / incertitudinilor; ·       Verificarea calității modelelor hidraulice; ·       Optimizarea modelelor în baza evaluării performanțelor; ·       Exportarea rezultatelor modelării hidraulice și procesarea acestora; ·       Crearea unei hărți de hazard la inundații; ·       Verificarea exactității Hărților de Hazard la Inundații; ·       Verificarea metadatelor aferente livrabilelor; ·       Verificarea conformității documentelor cu procesul de raportare aferent implementării DI a UE. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel începător. | 60 | 10 zile | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Evaluarea pagubelor provocate de inundații și a riscului la inundații | ·    Principii economice; ·     Baza de date privind pagubele și pierderile; ·     Impactul schimbărilor climatice și impactul actual și viitor asupra evaluării riscului la inundații; ·    Evoluția pe termen lung în evaluarea riscului la inundații; ·     Cartografierea riscurilor; ·     Cerințe de raportarea privind implementarea DI a UE. | ·       Înțelegerea și aplicarea principiilor economice la efectuarea unei Analize de Risc la Inundații; ·       Înțelegerea conținutului și popularea bazei de date privind pagubele și pierderilor pentru utilizare ulterioară; ·       Generarea curbelor de pagube specifice pentru diferite caracteristici; ·       Includerea impactului actual și viitor al schimbărilor climatice în evaluarea riscului la inundații; ·       Includerea evoluției pe termen lung în evaluarea riscului la inundații; ·       Generarea diferitelor rezultate necesare pentru evaluarea riscului la inundații; ·       Generarea Hărților de Risc la Inundații; ·       Verificarea exactității Hărților de risc la inundații; ·       Verificarea metadatelor aferente livrabilelor; ·       Verificarea conformității documentelor cu procesul de raportare aferent implementării DI a UE. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Economie – Nivel începător; - GIS – Nivel intermediar; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel începător; - O persoană din cadrul Departamentului de Dezvoltare și Investiții | 60 | 5 zile | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
| Dezvoltarea Programului de Măsuri | ·     Roluri ale diferiților actori în dezvoltarea PM; ·     Diferite tipuri de măsuri, inclusiv de Prevenire, Protecție și Pregătire; ·     Diferite faze ale procesului de dezvoltare a PM și utilizarea a diferite instrumente, inclusiv tabele de analiză (screening), AMC și ACB (rapidă); ·     Fezabilitate și Justificare; ·     Corelarea cu procesul SEA (proceduri, faze, datele necesare etc.); ·     Corelarea cu PMBH (cerințele DCA și în special cele din cadrul articolului 4.7); ·     cerințele de raportare privind implementarea DI a UE; ·     Prezentarea unor studii de caz și a unor cazuri interactive sau a unor sesiuni de teme pentru acasă. | ·       Identificarea datelor necesare pentru diferite etape ale procesului de dezvoltare a Programului de Măsuri; ·       Selectarea și gruparea măsurilor la diferite nivele (AFU, APSFR, ABA-uri și nivel național); ·       promovarea IV și a NBS și evalaurea potențialului acestora pentru reducerea riscului la inundații; ·       Utilizarea AMC și ACB (rapide și respectiv a versiunilor integrale); ·       Înțelegerea interfețelor cu alte componente ale proiectului, inclusiv de exemplu a hărților de hazard și de risc la inundații și implicarea părților interesate; ·       Înțelegerea modului în care sporește nivelul de detaliu; ·       Înțelegerea modului în care sunt abordate incertitudinile; ·       Efectuarea diferitelor verificări de robustețe, inclusiv e.g. cele legate de impactul schimbărilor climatice; ·       Înțelegerea interfeței cu procesul SEA și a indicatorilor de rezultat necesari; ·       Verificarea conformității documentelor cu procesul de raportare aferent implementării DI a UE. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Economie – Nivel începător; - GIS – Nivel intermediar; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel începător; - O persoană din cadrul Departamentului de Dezvoltare și Investiții | 60 | 5 zile | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Comportamentul digurilor | ·     Cerințele legislației naționale;  ·     Mecanisme de cedare; ·     Curbe de fragilitate și breșe; ·     Monitorizare, inspecție, sisteme de avertizare și răspuns. | ·       Înțelegerea și aplicarea legislației naționale în efectuarea analizei privind comportamentul digurilor; ·       Diferențierea între diferite tipuri de mecanisme de cedare a digurilor; ·       Identificarea datelor necesare pentru efectuarea unei analize detaliate aferente scenariilor de cedare a digurilor; ·       Identificarea și ajustarea curbelor de fragilitate (în funcție de disponibilitatea datelor) pentru realizare scenariilor de simulare a breșelor la diguri; ·       Estimarea dimensiunilor și caracteristicilor breșelor la diguri; ·       Identificarea abordărilor și a resurselor adecvate pentru Monitorizare, inspecție, sisteme de avertizare și răspuns. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - Înțelegerea elementelor fundamentale de Geotehnică; - Cursuri de Modelare Hidrologică și Hidraulică– Nivel intermediar; - O persoană din cadrul Departamentului de Management al Lucrărilor Tehnice; - O persoană din cadrul Departamentului pentru Situații de Urgență; | 60 | 3 zile | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Managementul proiectelor | ·    Stabilirea obiectivelor proiectului; ·    Stabilirea cerințelor aferente managementului integrat al proiectelor; ·   Identificarea părților interesate și a entităților care trebuie gestionate; ·    Stadiile aferente întocmirii planurilor de management; ·    Implementarea planurilor de management al proiectelor (conținut, resurse, timp, cost, calitate, achiziții, modificări, risc, cerințe, integrare, configurare);  ·  Managementul Comunicării și managementul echipei de proiect – matricea de responsabilități; ·    Managementul riscurilor; ·    Managementul calității în cadrul proiectului; ·    Efectuarea procedurilor de achiziții pentru proiect; ·    Monitorizare versus control; tehnici și metode de monitorizare și control; ·    Roluri și responsabilități în monitorizare și control; ·    Recepție – ce este, cine are dreptul, cine are obligația aferentă și semnificație; ·    Finalizarea proiectului și dizolvarea echipei de proiect; ·    Lecțiile învățate. | ·       Înțelegerea și definirea conceptului, a caracteristicilor, a obiectivelor generale și specifice aferente unui proiect, ținând cont de context actual; ·       Identificarea și gestionarea proceselor de management al proiectelor și interacțiunea dintre acestea; ·       Utilizarea eficientă a instrumentelor specifice managementului proiectelor, implicit: managementul resurselor umane, risc, comunicare, calitate; ·      Planificarea, coordonarea și controlul elementelor și resurselor proiectului; ·       Evaluarea și monitorizarea unui proiect. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; | 27 | 4 zile | 2022 (semestrul 1) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Accesarea de fonduri europene | ·     Tipuri de fonduri și programe finanțate și particularități ale programelor lansate; ·     Ghidul de elaborare a cererilor, Axe de finanțare și Tipuri de nevoi, fonduri, programe, eligibilitate; ·     Reglementări europene și naționale în domeniul fondurilor structurale; ·     Condiții financiare; ·     Partenerii implicați și activitățile ce presupun încheierea unor parteneriate; ·     Tehnici de planificare, comunicare, evaluare; ·     Aspecte abordate în cadrul negocierilor privind condițiile de asociere; ·     Legislația din domeniul economic; ·     Cunoștințe cu privire la elaborarea studiilor de fezabilitate, a planurilor de afaceri, ale analizelor economico-financiare; ·     Aplicarea reglementărilor din domeniul sănătății și siguranței în muncă și aplicarea normelor de protecție a mediului. | ·   Identificarea instrumentelor legislative care să fie luate în considerare pentru un tip specific de fonduri și programe finanțate; ·   Evaluarea eligibilității pentru aplicația de solicitare a diferitelor tipuri de fonduri și programe finanțate; ·   Estimarea resurselor și a bugetului necesar pentru un proiect, ținând cont de cheltuielile eligibile pentru diferite fonduri și programe finanțate; ·   Elaborarea cererilor de solicitare a diferitelor tipuri de fonduri și programe finanțate. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI; - O persoană din cadrul Departamentului de Dezvoltare și Investiții. | 27 | 4 zile | 2022 (semestrul 1) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Aria de intervenție: Includerea și promovarea Infrastructurii verzi/ Soluțiilor Bazate pe Natură | | | | | | |
| Introducere privind utilizarea potențialului luncilor/zonelor inundabile și relocarea digurilor | ·     Identificarea râurilor mici și mari; ·     Înțelegerea principalelor etape aferente metodologiei; ·     Identificarea zonelor/luncilor inundabile actuale și potențiale (râuri mari); ·     Clasificarea principalelor caracteristici pentru tipologia luncilor/zonelor inundabile (râuri mari); ·     Identificarea potențialelor zone ripariene (râuri mici); ·     Clasificarea tipurilor de potențial de reducere a riscului la inundații (râuri mari și mici); ·     Prioritizarea zonelor cu lunci inundabile și a zonelor ripariene ( râuri mari și mici ); ·     Identificarea zonelor extractive. | ·    Identificarea actualelor și potențialelor zone/lunci inundabile; ·    Recunoașterea principalelor caracteristici pentru tipologia zonelor/luncilor inundabile; ·    identificarea potențialelor zone ripariene; ·    Determinarea potențialului de reducere a riscului la inundații; ·    Prioritizarea luncilor/zonelor inundabile și a zonelor ripariene. | '- Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI. | 60 | 1 zi | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
| Infrastructura verde și Soluțiile Bazate pe Natură | ·     Informațiile și datele necesare; ·     Concepte și analiza potențialului; ·     Aspecte legate de amenajarea teritorială; ·     Aplicarea ACB detaliată; ·     Implementare | ·    Identificarea datelor necesare pentru promovarea IV și NBS; ·    Analiza potențialului de reducere a riscului la inundații aferent diferitelor tipuri de IV și NBS; ·    Corelarea propunerilor aferente măsurilor privind IV și NBS cu urbanismul și planificarea teritorială; ·    Estimarea dimensiunilor măsurilor privind IV și NBS; ·    Înțelegerea și aplicarea ACB detaliate pentru IV/NBS; ·    Identificarea provocărilor în implementarea măsurilor și stabilirea măsurilor de diminuare a impactului; ·    Stabilirea indicatorilor de monitorizare. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din echipa de implementare a DI. | 60 | 3 zile | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
| Aria de Intervenție: Comunicare și implicarea activă a părților interesate și colaborare interinstituțională | | | | | | |
| Moderarea procesului aferent mai multor părți interesate | **Înțelegerea părților interesate:** ·       Analiza Rolurilor și pozițiilor părților interesate; ·       Perspectivele părților interesate; posibile poziții ale părților interesate cu privire la măsurile legate de riscul la inundații; ·       Planificarea implicării părților interesate; **Comunicare:** ·       Procesul de comunicare; ·       Bariere aflate în calea comunicării; ·       Comunicare interactivă, bidirecțională; ·       Ascultarea activă; ·       Introducere în comunicări eficiente legate de riscuri; ce mesaj trebuie transmis; **Colaborarea cu grupurile de părți interesate:** ·       Coordonarea reuniunilor și discuțiilor de grup; ·       Mediere;  **Managementul așteptărilor:** ·       Sursele de așteptări / analiza perspectivelor părților interesate; ·       Creatori de așteptări controlabile; modul de informare a acestora pentru a avea așteptări rezonabile; ·       Creatori de așteptări necontrolabile; modul de abordare a așteptărilor incorecte; ·       modul de abordare a procesului de dezinformare deliberată. | **Înțelegerea părților interesate :** ·       Identificarea și analiza părților interesate pentru diferite nevoi/ stadii aferente procesului de planificare; ·       Planificarea interacțiunilor cu părților interesate și utilizarea unei varietăți de strategii în acest scop; ·       Identificarea resurselor necesare pentru interacțiuni în baza tipologiei părților interesate r;  **Comunicare:** ·       Identificarea canalelor de comunicare adecvate; ·       Adaptarea conținutului la profilul publicului; ·       Formularea de mesaje adecvate și utilizarea mijloacelor media adecvate;  **Colaborarea cu grupurile de părți interesate:** ·       Conceperea procesului de comunicare adecvat atunci când se interacționează cu grupurile de părți interesate;  **Managementul așteptărilor:** ·       Adaptarea mesajului și prezentarea de informații exacte și așteptările realiste privind diferitele tipuri de intervenții; ·       Utilizarea comunicării strategice. | - Diplomă de licență/ master; - Parte din procesul de implementare a DI – competențe tehnice; - Parte din echipa de comunicare; | 14 | 4 zile | 2021 (semestrul al 2-lea) |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

## ANEXA 1 B Monitorizarea Modului de Implementare a Planului de Formare - Model

| **Tipuri de indicatori** | **Indicator** | **Unitatea de măsură** | **Valoarea** | **Ținta**[[35]](#footnote-36) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Indicatori de rezultat pe termen scurt (STRI)*** | | | | |
|  | **Număr total de participanți[[36]](#footnote-37) planificat** | **Număr** |  |  |
| **STRI 1** | **Număr total de persoane[[37]](#footnote-38) care au beneficiat de programul de formare** | **% (din nr. total de participanți planificat)** |  |  |
| **STRI 2** | **Persoane din cadrul MMAP care au beneficiat de formare** | **Număr** |  |  |
| **STRI 3** | **Persoane din cadrul ANAR - HQ (sediul central) care au beneficiat de formare** | **Număr** |  |  |
| **STRI 4** | **Persoane din cadrul INHGA care au beneficiat de formare** | **Număr** |  |  |
| **STRI 5** | **Persoane din cadrul ABA-urile care au beneficiat de formare** | **Număr** |  |  |
| **STRI 6** | **Nr. total de persoane care au finalizat cu succes cursul** | **% (din nr. total de participanți)** |  |  |
| **STRI 7** | **Persoane din cadrul ANAR-HQ (Sediul central) care au finalizat cu succes cursul** | **% (din nr. total de participanți din cadrul ANAR-HQ (Sediul central)** |  |  |
| **STRI 8** | **Persoane din cadrul INHGA care au finalizat cu succes cursul** | **% (din nr. total de INHGA participanți)** |  |  |
| **STRI 9** | **Persoane din cadrul ABA-urile care au finalizat cu succes cursul** | **% (din nr. total de ABA-urile participanți)** |  |  |
| **STRI 10** | **Nr. total de persoane planificat pentru a participa la schimburile de bune practice internaționale** | **Număr** |  |  |

## ANEXA 2 Lista Cursurilor Online Gratuite privind Gospodărirea Apelor / Managementul Riscului la Inundații

| **Nr.** | **Denumire curs** | **Instituția** | **Limba** | **Durata/**  **Timpul alocat** | **Website** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Următoarea Generație de Infrastructuri** | **TU Delft** | **Engleză** | **- /**  **6-8 ore pe săptămână** | **https://iwa-network.org/learn/the-next-generation-of-infrastructure-2/** |
| **2** | **Inginerie: Construind bazându-ne pe Natură** | **TU Delft** | **Engleză** | **32 zile /**  **3-5 ore pe săptămână** | **https://iwa-network.org/learn/engineering-building-with-nature-2/** |
| **3** | **Schimbările Climatice și Regimul Apelor din zonele montane: O problematică globală** | **Universitatea din Geneva** | **Engleză** | **36 zile**  **12 ore; 2-3 RU/săptămână** | **https://iwa-network.org/learn/climate-change-and-water-in-mountains-a-global-concern-2/** |
| **4** | **Managementul Resurselor de Apă și Politica aferentă** | **Universitatea din Geneva** | **Engleză, Franceză** | **36 zile / 5 săptămâni; 1-3 RU/săptămână** | **https://iwa-network.org/learn/water-resources-management-and-policy-4-2/** |
| **5** | **Managementul Integrat al Resurselor de apă (IWRM) ca Instrument de adaptare la Schimbările Climatice** | **Cap-Net Virtual Campus** | **Engleză** | **- /**  **În ritm individual** | **https://iwa-network.org/learn/iwrm-as-climate-change-adaption-tool/** |
| **6** | **Cartografie** | **ESRI** | **Engleză** | **6 săptămâni /**  **2-3 ore / săptămână** | **https://www.esri.com/training/catalog/596e584bb826875993ba4ebf/cartography./** |
| **7** | **Vizităm multe locuri folosind Analiza Spațială** | **ESRI** | **Engleză** | **6 săptămâni /**  **2-3 ore / săptămână** | **https://www.esri.com/training/catalog/57660f19bb54adb30c9454b0/going-places-with-spatial-analysis/** |
| **8** | **Utilizarea GIS** | **ESRI** | **Engleză** | **3 ore, 30 de minute** | **https://www.esri.com/training/catalog/57630434851d31e02a43ef28/getting-started-with-gis/** |
| **9** | **Ingineria Conservării Solului și Apei** | **NPTEL** | **Engleză** | **10 – 15 h de învățare** | **https://alison.com/course/diploma-in-soil-and-water-conservation-engineering?utm\_source=google&utm\_medium=cpc&utm\_campaign=PPC\_Tier-4\_First-Click\_Courses-\_Broad\_&utm\_adgroup=Course-2061\_Diploma-in-Soil-and-Water-Conservation-Engineering&gclid=EAIaIQobChMItNOmlqSf\_gIVmqfVCh1qhgqvEAAYAiAAEgIqMfD\_BwE** |
| **10** | **Conceptul Structurilor de Gospodărire a Apelor Urbane** | **Universitatea din Purdue** | **Engleză** | **5 săptămâni, 5-6 ore pe săptămână** | **https://www.classcentral.com/course/design-of-urban-storm-sewer-systems-33472** |
| **11** | **Gospodărirea Apelor cu destinație agricolă: Interacțiuni Apă – Societate și Tehnologie** | **Universitatea din Wageningen** | **Engleză** | **10 săptămâni, 4-5 ore pe săptămână** | **https://www.classcentral.com/course/agricultural-water-management-22256** |
| **12 - 14** | **Conceptul Programului de Monitorizare a Calității Apelor Dulci**  **Programul Bazat pe Rezultate și Managementul Proiectelor**  **Reforme ale Națiunilor Unite** | **UNEP** | **Engleză** |  | **https://elearning.unep.org/** |
| **15** | **Servicii Ecosistemice: o metodă de dezvoltare durabilă** | **Hub-ul de Apă din Geneva și Universitatea din Geneva** | **Engleză** | **17 h** | **https://www.coursera.org/learn/ecosystem-services** |

## ANEXA 3 Lista Platformelor conținând Cursuri Online Gratuite

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr.** | **Link platforme conținând cursuri online gratuite** |
| **1** | **https://academy.europa.eu/** |
| **2** | **https://www.classcentral.com/institution/worldbank** |
| **3** | [**www.coursera.org**](http://www.coursera.org) |
| **4** | [**www.edx.org**](http://www.edx.org) |
| **5** | [**www.futurelearn.com**](http://www.futurelearn.com) |
| **6** | [**https://www.udemy.com/?ranMID=39197&ranEAID=0EOJOrTo2D4&ranSiteID=0EOJOrTo2D4-ICRqsWNzOE0tyOFe2AvQVg&LSNPUBID=0EOJOrTo2D4&utm\_source=aff-campaign&utm\_medium=udemyads**](https://www.udemy.com/?ranMID=39197&ranEAID=0EOJOrTo2D4&ranSiteID=0EOJOrTo2D4-ICRqsWNzOE0tyOFe2AvQVg&LSNPUBID=0EOJOrTo2D4&utm_source=aff-campaign&utm_medium=udemyads) |
| **7** | [**www.linkedin.com/learning**](http://www.linkedin.com/learning) |
| **8** | [**www.open.edx.org**](http://www.open.edx.org) |
| **9** | [**https://unccelearn.org/course/index.phphttps://www.classcentral.com/provider/unccelearn?free-certificate=true**](https://unccelearn.org/course/index.phphttps://www.classcentral.com/provider/unccelearn?free-certificate=true) |
| **10** | **https://skillshop.withgoogle.com/** |

## ANEXA 4 Lista Bibliotecilor Online pe Subiecte privind Domeniul Apei

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Instituția** | **Link** |
| 1 | Banca Mondială | https://openknowledge.worldbank.org/home |
| 2 | Banca Europeană de Investiții | https://www.eib.org/en/publications-research/index.htm |
| 3 | Banca Asiatică de Dezvoltare | https://www.adb.org/what-we-do/topics/water/knowledge |
| 4 | Institutul Internațional pentru Dezvoltare Durabilă | https://www.iisd.org/publications |
| 5 | Schimbul Internațional de Date și Informații Oceanografice UNESCO/IOC (IODE) și Asociația Internațională a Bibliotecilor și Centrelor de Informare pentru Științe Acvatice și Marine (IAMSLIC) cu sprijinul FAO pentru Științe Acvatice și Analize ale Pescuitului | https://aquadocs.org/ |
| 6 | Organizația Meteorologică Mondială | https://library.wmo.int/index.php?lvl=categ\_see&id=10270 |
| 7 | Parteneriatul Global pentru Apă | https://www.gwp.org/en/learn/KNOWLEDGE\_RESOURCES/Knowledge\_search/ |
| 8 | Interreg - Programul Transnațional Dunărea | https://www.interreg-danube.eu/output-library?search=&priority=&interventionArea= |
| 9 | Apa Europa | https://watereurope.eu/publications/ |
| 10 | Programul KnowYourH2O Calea către Apă Curată | https://www.knowyourh2o.com/indoor/water-library |
| 11 | Comisia de Cercetare a Apelor | https://search.wrc.org.za/#!/ |
| 12 | Alternative privind Apa | http://www.water-alternatives.org/ |
| 13 | Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii | https://portals.iucn.org/library/dir/publications-list |
| 14 | Fundația pentru o Cunoaștere Liberă | https://blog.okfn.org/category/open-science/ |
| 15 | Organizația pentru Alimentație și Agricultură | https://eds.s.ebscohost.com/eds/search/basic?vid=2&sid=cc6bfd7a-0b43-4d91-934f-e1d68a9752cb%40redis |
| 16 | Universitatea din California | https://watermanagement.ucdavis.edu/e-library/ |
| 17 | Universitatea de Stat din Oregon | https://transboundarywaters.science.oregonstate.edu/content/international-river-basin-organization-rbo-database |

## ANEXA 5 Un Model de Format pentru un Raport de Monitorizare aferent Activităților de CC

| **Nr.** | **Rezultate CC** | **Indicator de rezultat specific** | **Măsurile aferente indicatorilor la punctul intermediar**  **(față de referință)** | **Dovezi Intermediare**[[38]](#footnote-39) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Actualizarea bazei de date necesare pentru cartografiere și elaborarea PMRI** | **Actualizarea bazei de date** | **Actualizarea bazei de date necesare pentru cartografiere și elaborarea PMRI** | **Studii pentru actualizarea bazei de date**  **Actualizarea bazei de date** |
| **2** | **Îmbunătățirea cadrului metodologic (luarea în considerare a inundațiilor provocate de apele subterane)** | **MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile au implementat metodologiile dezvoltate în cadrul proiectului** | **Nr. de metodologii noi utilizate** | **HHRI și PMRI elaborate în conformitate cu cerințele metodologiei** |
| **3** | **Îmbunătățirea competențelor personalului** | **Personalul MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile utilizează abilitățile dezvoltate pentru a-și îndeplini responsabilitățile de implementare a DI.** | **Ponderea personalului instruit care utilizează noile competențe pentru a-și asista instituțiile (MMAP, ANAR-HQ (sediul central), INHGA și ABA-urile)** | **Rapoarte RU, statistici** |
| **4** | **Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice și măsuri sporite de incluziune și promovare a infrastructurii verzi pentru protecția împotriva inundațiilor** | **Măsuri IV/NBS incluse în PM Măsuri legate de schimbările climatice incluse în PM** | **APSFR-uri în care au fost propuse IV/NBS și a căror vulnerabilitate la schimbările climatice va fi redusă** | **Numărul de studii privind IV/NBS**  **Numărul de APSFR-uri în care au fost propuse IG/NBS și a căror a căror vulnerabilitate la schimbările climatice va fi redusă** |
| **5** | **Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate** | **Instrumente dezvoltate în metodologia PM utilizată** | **Protejarea localităților ce includ comunități marginalizate** | **Numărul de localități cu persoane aparținând comunităților marginalizate[[39]](#footnote-40) protejate (în baza straturilor GIS)** |
| **6** | **Implicarea sporită a părților interesate și colaborarea interinstituțională** | **Indicatorii definiți în versiunea preliminară a strategiei SHE[[40]](#footnote-41)** | **Indicatorii definiți în versiunea preliminară a strategiei SHE** | **Rapoarte de monitorizare și evaluare a strategiei privind SHE** |
| **7** | **Noul PCC actualizat** | **Noul PCC actualizat** | **PCC este aprobat/adoptat de Autoritățile Române din domeniul apei** | **Aprobarea PCC actualizat** |
| **8** | **PCC actualizat implementat** | **Noi indicatori de rezultat specifici bazați pe necesitățile pentru implementarea ciclului al 3-lea** | **Noi măsuri de indicatori bazate pe necesitățile pentru implementarea ciclului al 3-lea** | **Noi documente bazate pe nevoile de implementare a ciclului al 3-lea** |

**Notă: *PCC va trebui să fie actualizat periodic de către Autoritățile Române din domeniul apei, ulterior finalizării proiectului***

1. *LenCD Learning Package on Capacity Development*

   (<http://lencd.org/wp-content/uploads/2019/10/1_Core_concept.pdf>) [↑](#footnote-ref-2)
2. Capacity Development Results Framework, BM, 2009 (<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23037/The0capacity0d0capacity0development.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) [↑](#footnote-ref-3)
3. Programul de Dezvoltare al Națiunilor Unite – Dezvoltare Capacităților: Un obiectiv major al UNDP [↑](#footnote-ref-4)
4. <https://www.learlab.com/insights/capacity-building-is-it-only-a-matter-of-training/> [↑](#footnote-ref-5)
5. Și-a schimbat numele, iar noua denumire este Ministerul Mediului, Apelor și pădurilor (MMAP) în noiembrie 2019. [↑](#footnote-ref-6)
6. https://www.fonduri-ue.ro/files/documente-relevante/acord/Acord\_de\_Parteneriat\_2014-2020\_RO.pdf [↑](#footnote-ref-7)
7. https://www.juridice.ro/wp-content/uploads/2014/03/PO-CA-2014-2020-document-consultativ-martie-2014.pdf [↑](#footnote-ref-8)
8. https://rowater.ro/despre-noi/dezvoltare-si-investitii-achizitii/proiecte-implementate-in-curs-de-implementare/proiecte-in-curs-de-implementare/proiectul-rofloods/ [↑](#footnote-ref-9)
9. http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2020-06-02\_Prezentare%20proiect%20SIPOCA%20734%20ok.pdf [↑](#footnote-ref-10)
10. https://pubdocs.worldbank.org/en/823491498574569052/P156889-ASSISTANCE-ON-STRENGTHENING-PLANNING-AND-BUDGETING-CAPACITY-AND-SUPPORTING-THE-INTRODUCTION-OF-PERFORMANCE-BUDGETING.pdf [↑](#footnote-ref-11)
11. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/78392 [↑](#footnote-ref-12)
12. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/89773 [↑](#footnote-ref-13)
13. <https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2017/10/PSI-MAP-EN.docx> [↑](#footnote-ref-14)
14. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/114311530025860150/romania-water-diagnostic-report> [↑](#footnote-ref-15)
15. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29928> [↑](#footnote-ref-16)
16. <https://pubdocs.worldbank.org/en/251461498574543634/P130919-Improving-the-national-framework-for-preparing-and-implementing-public-investment-projects.pdf> [↑](#footnote-ref-17)
17. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/954721529638270108/romania-country-partnership-framework-for-the-period-fy19-fy23> [↑](#footnote-ref-18)
18. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/482971468188374127/the-capacity-development-results-framework-a-strategic-and-results-oriented-approach-to-learning-for-capacity-development> [↑](#footnote-ref-19)
19. Legea Apelor nr. 107/1996, <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/8565> [↑](#footnote-ref-20)
20. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32007L0060> [↑](#footnote-ref-21)
21. Ordinul Ministrului nr. 1057/06.05.2020 privind aprobarea Regulamentului Intern de Funcționare (ROF) al MMAP <http://www.mmediu.ro/categorie/regulament-de-organizare-si-functionare/153> [↑](#footnote-ref-22)
22. Regulamentul Intern de Funcționare al ANAR (ROF), octombrie 2020 (<https://rowater.ro/despre-noi/organizare-si-functionare/regulament-de-organizare-si-functionare/>) [↑](#footnote-ref-23)
23. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj> [↑](#footnote-ref-24)
24. S – T - Someș -Tisa; C – Crișuri; M - Mureș; B – Banat; A - V- Argeș-Vedea; B-I – Buzău-Ialomița; S - Siret; P – B – Prut - Bârlad; D - L – Dobrogea-Litoral [↑](#footnote-ref-25)
25. “Raportul privind Inventarierea și Planul de Lucru”, Capitolul 5 – Consolidarea capacităților pentru MRI, BM, iulie 2020 [↑](#footnote-ref-26)
26. Rezultatul nr. 1 elaborat în cadrul proiectului, “Raportul privind Inventarierea și Planul de Lucru”, Capitolul 5 – Consolidarea capacităților pentru MRI, BM, iulie 2020 [↑](#footnote-ref-27)
27. Rezultatul nr. 1 realizat în cadrul Proiectului, “Raport privind Inventarierea și Planul de Lucru”, Capitolul 5 – Consolidarea Capacităților pentru MRI, iulie 2020 [↑](#footnote-ref-28)
28. HG nr. 846 /11.08.2010 “Strategia Națională privind Managementul Riscului la Inundații pe termen mediu și lung 2010-2035” [↑](#footnote-ref-29)
29. Cu privire la durata acestui proiect RAS [↑](#footnote-ref-30)
30. Cu privire la durata acestui proiect RAS [↑](#footnote-ref-31)
31. După cum sunt acestea definite în *Atlasul Zonelor Rurale Marginalizate şi al Dezvoltării Umane Locale din România* [↑](#footnote-ref-32)
32. Versiunea preliminară a Strategiei SHE: Secțiunea 10.3 – *Monitorizarea procesului SHE*, p. 54 [↑](#footnote-ref-33)
33. [↑](#footnote-ref-34)
34. *PCC va trebui să fie actualizat periodic de către autoritățile române de apă, după finalizarea proiectului*Țintele pentru indicatorii pe termen scurt vor fi măsurate la sfârșitul lunii decembrie 2022; Ținta pentru indicatorii pe termen mediu va fi măsurată la sfârșitul anului 2026 [↑](#footnote-ref-35)
35. 18 Țintele pentru indicatorii pe termen scurt vor fi măsurate la finalul lunii decembrie 2022; țintele pentru indicatorii pe termen mediu vor fi măsurate la finalul lui 2026 [↑](#footnote-ref-36)
36. Conform planului de formare prezentat în Anexa 1 A [↑](#footnote-ref-37)
37. Personalul din cadrul MMAP, ANAR-HQ (Sediul central), INHGA și ABA-urile [↑](#footnote-ref-38)
38. Progresul înregistrat versus dovezile planificate [↑](#footnote-ref-39)
39. După cum sunt acestea definite în ‘Atlasul Zonelor Rurale Marginalizate şi al Dezvoltării Umane Locale din România [↑](#footnote-ref-40)
40. Versiunea preliminară a strategiei SHE: Secțiunea 10.3 – *Monitorizarea procesului SHE*, p. 54 [↑](#footnote-ref-41)