

Anexa 3.1

Instrucțiuni Tehnice pentru Elaborarea Programelor de Măsuri (PM):

Obiective și modul de utilizare a Indicatorilor

Cuprins

1. Contextul și obiectivul instrucțiunilor tehnice	3
2. Definirea Obiectivelor și a Misiunii procesului de Management al Riscului la Inundații.....	3
3. Elaborarea Programelor de Măsurii.....	4
4. Utilizarea obiectivelor și indicatorilor pentru elaborarea PM	7
4.1 Criterii și Indicatori propuși.....	7
4.2 Utilizarea obiectivelor și indicatorilor pentru selectarea măsurilor de prevenire și protecție (Categorie B)	8
4.3 Utilizarea obiectivelor și indicatorilor pentru selectarea măsurilor naționale (categoria A) și a măsurilor de pregătire (categoria C).....	10
5. Stabilirea țăintelor pentru implementarea PM	10
6. Concluzii și următoarele etape	11
Anexa I: Indicatorii propuși pentru fiecare obiectiv al PMRI2	12

1. Contextul și obiectivul instrucțiunilor tehnice

Obiectivul acestor instrucțiuni tehnice este acela de a oferi îndrumare cu privire la modul de elaborare și aliniere a Programelor de Măsuri (PM) la obiectivele României Planurile de Management al Riscului la Inundații (PMRI2) al celui de-al doilea ciclu. Acestea explică modul în care obiectivele PMRI2 vor contribui la identificarea măsurilor și propune un set de criterii și indicatori care să fie utilizați pentru evaluarea și prioritizarea măsurilor, precum și pentru Instrucțiunile Tehnice sunt conforme cu Metodologia agreată pentru Elaborarea Programelor de Măsuri. Acestea sunt destinate autorităților care elaborează PMRI2, și anume Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Administrația Națională "Apele Române" și Administrațiile Bazinale de Apă aflate în subordine, precum și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

În timp ce Secțiunea 2 a prezentului document prezintă definirea obiectivelor și a misiunii pentru PMRI2 și Secțiunea 3 include o prezentare generală a procesului de realizare a Programelor de Măsuri, Secțiunea 4 explică în detaliu modul în care obiectivele vor contribui la identificarea măsurilor în cadrul acestui proces. Aceasta include definirea criteriilor, indicatorilor, precum și ponderile care vor fi aplicate în procesul de evaluare și selecție. Anexa I prezintă o primă propunere pentru criteriile, indicatorii, precum și ponderile care vor fi discutate, optimizate și agreate de către MMAP, ANAR și ABA înainte de inițierea activității privind elaborarea PM. Pentru măsurile de protecție și de prevenire a inundațiilor care vor fi implementate la nivel bazinal, această propunere de indicatori și utilizarea acestora în procesul de selecție și prioritizare a măsurilor sunt deja extrem de detaliate. Secțiunea 5 indică modul în care pot fi stabilite un plan de implementare și țintele aferente ulterior elaborării PM.

Concluziile și următoarele etape, după cum sunt acestea specificate în Secțiunea 6, subliniază importanța întocmirii listei de indicatori și o mai bună definire a abordării privind identificarea și selectarea măsurilor naționale și a măsurilor de consolidare a gradului de pregătire pentru inundații.

2. Definirea Obiectivelor și a Misiunii procesului de Management al Riscului la Inundații

În baza obiectivelor PMRI1 și a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung (HG nr. 846/2010) și luând de asemenea în considerare bunele practici din alte state membre UE, MMAP și ANAR au conceput un set complex de obiective pentru PMRI2.

Prin corelare cu aceste noi obiective, MMAP și ANAR au realizat definirea misiunii acestora care va oferi îndrumare generală, va descrie contextul aferent și va stabili ambițiile generale pentru elaborarea PMRI2. Definirea obiectivelor propuse și a misiunii a fost prezentată și discutată împreună cu părțile interesate în cadrul reuniunii Grupului Tehnic Consultativ al Proiectului "Asistență Tehnică pentru Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații" din data de 3 decembrie 2020.

Definirea misiunii:

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

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

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

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

Obiectivele PMRI2:

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

3. Elaborarea Programelor de Măsuri

În conformitate cu Directiva UE privind Inundațiile, România va elabora Planurile de Management al Riscului la Inundații împreună cu Programele de Măsuri aferente pentru toate cele 11 Administrații Bazinale de Apă și pentru Fluviul Dunărea, în total pentru 12 Unități de Management (UoM). Programele de Măsuri vor include măsuri structurale și nestructurale și vor combina infrastructura gri cu cea verde. Măsurile potențiale sunt prezentate în catalogul de măsuri actualizat, acestea fiind grupate în măsuri de prevenire a inundațiilor, de protecție la inundații, de pregătire și de refacere și evaluare.

Pe baza acestui catalog de măsuri, începând cu luna aprilie 2021, MMAP, ANAR, ABA și INHGA, cu sprijinul Băncii Mondiale, vor identifica, evalua, prioritiza și selecta măsurile adecvate pentru elaborarea unor PM complet integrate în vederea atingerii obiectivelor PMRI2. Acest proces de identificare, evaluare și selectare a măsurilor va fi diferit în funcție de tipul de măsuri. Există trei categorii distincte, fiecare având un proces de evaluare separat:

- A. Măsuri la nivel național pentru a reduce riscul la inundații, prin politici, ghiduri, instrumente și consolidarea capacităților.
- B. Măsuri la nivelul celor 12 UoM pentru a reduce riscul la inundații, prin măsuri de prevenire și protecție.
- C. Măsuri atât la nivel național, cât și la nivel de UoM pentru a reduce riscurile reziduale la inundații și consecințele acestora, prin măsuri de pregătire (inclusiv de răspuns și refacere).

Scopul acestor procese paralele este același pentru toate cele trei categorii: Identificarea, prioritizarea și selectarea celor mai bune măsuri pentru atingerea obiectivelor PMRI2. În timp ce punctul de pornire pentru toate cele trei categorii este reprezentat de catalogul de măsuri, abordarea pentru prioritizarea și selectarea măsurilor diferă, după cum este explicat în paragrafele următoare:

Categoria A: Măsuri Naționale

Acestea pot include noi politici, regulamente, instrumente și ghiduri, precum și activități de consolidare a capacității care vor fi dezvoltate la nivel național. MMAP, în calitate de coordonator al acestui sector, va centraliza ideile pentru măsurile naționale prin abordarea diferitelor părți interesate afectate de inundații sau interesate de managementul riscului la inundații, aici fiind incluse ministerele, autoritățile locale, sectorul privat, mediul academic și societatea civilă. Ideile identificate vor fi ulterior evaluate și discutate în cadrul unor ateliere de lucru cu multiple părți interesate, de exemplu în contextul Grupului Tehnic Consultativ al Proiectului, precum și în cadrul ședințelor bilaterale.

Nu există o metodologie standardizată pentru prioritizarea și selectarea măsurilor naționale, iar o foaie de parcurs detaliată pentru acest proces urmează a fi întocmită de către MMAP cu sprijinul Băncii Mondiale.

Categoria B: Măsuri de Prevenire și Protecție

O metodologie detaliată pentru identificarea, evaluarea și selectarea măsurilor locale de prevenire și protecție privind managementul riscului la inundații a fost elaborată și agreată cu MMAP și ANAR. Acest proces ce va fi implementat de către ABA și ANAR cu participarea părților interesate relevante și cu sprijinul Băncii Mondiale include următoarele etape principale:

- Delimitarea Unităților de Evaluare pentru Inundații (AFU) pe baza Zonelor cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații (APSFR) raportate.
- Analiza (screening-ul) măsurilor pe baza catalogului și a receptorilor vulnerabili la condițiile locale de risc la inundații pentru a identifica și grupa măsurile alternative fezabile și potențial viabile privind managementul riscului la inundații, concomitent cu eliminarea măsurilor neviabile.
- Evaluarea acestor alternative utilizând o analiză multicriterială (MCA) și o analiză cost-beneficiu (CBA) simplificată pentru a identifica strategia cea mai bună la nivel de APSFR.
- Prioritizarea strategiilor APSFR care vor fi mai departe analizate în detaliu în cadrul MCA și CBA detaliată pentru elaborarea celor mai bune strategii la nivelul UoM.

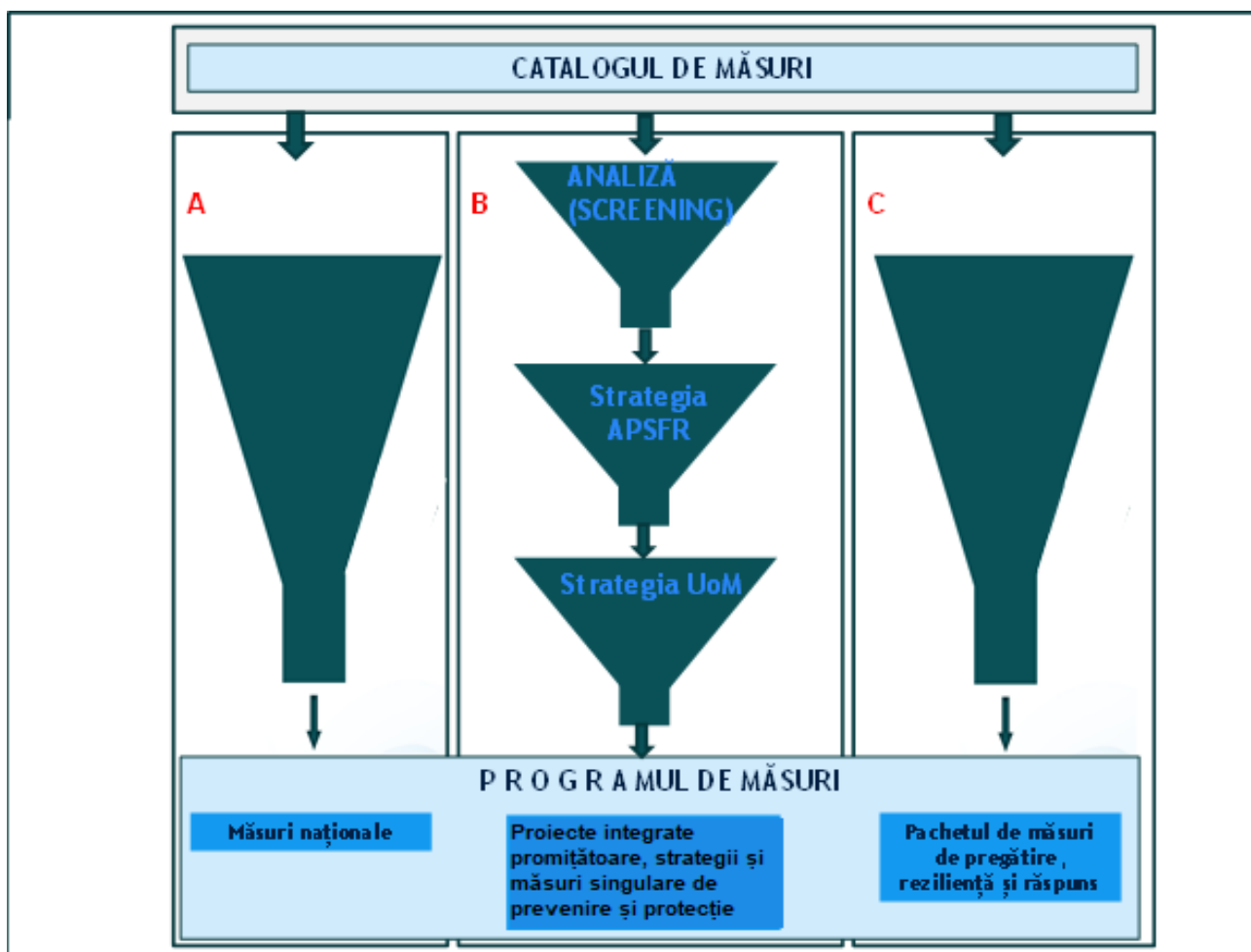
- Identificarea proiectelor integrate promițătoare privind managementul riscului la inundații la nivelul bazinului hidrografic.

În cadrul fiecărei etape a acestui proces, vor fi disponibile informații mai detaliate și va fi realizată o evaluare mai complexă a măsurilor. În timp ce analiza (screening-ul) va fi efectuată utilizând un set de întrebări simple, pentru evaluarea alternativelor și a Proiectelor integrate, vor fi folosite Analiza Multi-Criterială și o Analiză Cost-Beneficiu utilizând un Instrument Suport Centralizator al Evaluării (Appraisal Summary Table) sub forma unui fișier Excel. Metodologia pentru Elaborarea Programelor de Măsuri oferă o explicație detaliată a acestui proces și îndrumare pentru fiecare etapă în parte.

Categoria C: Măsuri naționale și locale de pregătire

Riscurile la inundații nu pot fi reduse complet prin măsuri de prevenire și protecție, iar riscul rezidual poate fi gestionat doar prin creșterea gradului de pregătire. Aceasta include, printre altele, dezvoltarea unor sisteme de avertizare timpurie, consolidarea capacității de răspuns în situații de urgență în timpul inundațiilor și constituirea unei structuri pentru refacere și ajutor pentru perioadele de inundații. Aceste măsuri pot fi implementate fie la nivel național, fie la nivel local și necesită strânsa colaborare a ANAR și respectiv a ABA cu Departamentul pentru Situații de Urgență (IGSU).

Riscurile reziduale vor fi identificate prin intermediul evaluării condițiilor locale de risc la inundații în stadiile preliminare ale procesului și în detaliu utilizând noile hărți de risc la inundații. În baza acestor informații, ANAR și ABA, cu sprijinul altor parteneri, printre care IGSU, va identifica măsurile potențiale pentru consolidarea gradului de pregătire. Cu sprijinul Băncii Mondiale, aceste măsuri vor fi evaluate și prioritizate în baza unei analize cost-beneficiu. Detaliile privind acest proces urmează să fie pregătite.



4. Utilizarea obiectivelor și indicatorilor pentru elaborarea PM

Obiectivele PMRI2 agreeate oferă contextul general pentru PMRI2 și PM aferente. Criteriile și indicatorii descriu mai departe obiectivele, iar procesul de evaluare va include evaluarea impacturilor măsurilor alternative asupra acestor indicatori și astfel se realizează evaluarea gradului în care acestea vor contribui la atingerea obiectivelor – după cum este descris în capitolele următoare.

4.1 Criterii și Indicatori propuși

Pentru a facilita elaborarea PM, în tabelul din anexa I este prezentat un set de criterii și indicatori pentru fiecare dintre obiectivele PMRI2. Aceste criterii descriu aspectele care sunt acoperite de obiective (ex. proprietățile domestice, sănătatea umană sau producția economică), iar indicatorii propun valori pentru a evalua gradul în care o măsură va contribui la atingerea obiectivului. Astfel, indicatorii și criteriile corelează măsurile cu obiectivul.

Această listă din anexa 1 precizează de asemenea sursele de date pentru fiecare indicator în parte, precum și ponderile sugerate pentru utilizarea acestora în cadrul Analizei Multi-Criteriale la momentul în care se va realiza agregarea impacturilor și apoi prioritizarea și selectarea măsurilor din categoria B (a se vedea mai jos).

Indicatorii propuși trebuie revizuiți și ulterior completați de către MMAP, ANAR, ABA și INHGA (până în septembrie 2021). Pentru anumiți indicatori propuși, aspectele care vor fi discutate ulterior sunt deja identificate în tabelul din anexa I.

4.2 Utilizarea obiectivelor și indicatorilor pentru selectarea măsurilor de prevenire și protecție (Categorie B)

După cum este descris mai sus, a fost elaborată o metodologie detaliată pentru identificarea și selectarea măsurilor din Categoria B, care include diferite etape. Obiectivele PMRI2, precum și criteriile și indicatorii joacă un rol important în cadrul etapelor principale ale metodologiei, după cum este descris mai jos.

Analiza (screening-ul) măsurilor la nivel de AFU

Pentru a iniția procesul, a fost definită o unitate de planificare de bază, Unitatea de Evaluare pentru Inundații - Appraisal Flood Unit (AFU) pe baza APSFR-urilor raportate. Analiza (screening-ul) evaluează mai întâi nivelul riscurilor la inundații pentru receptorii specificați în cadrul obiectivului 2 (populația), obiectivului 3 (infrastructură și economie) și al obiectivului 4 (patrimoniul cultural), în baza datelor existente. Aceasta este situația de referință (baseline) fără nicio altă investiție nouă și prezintă problema legată de riscul la inundații. Sunt apoi identificate diferite măsuri care ar putea aborda aceste probleme și ar putea contribui la atingerea obiectivelor de reducere a impacturilor negative pentru acești receptori aferenți obiectivelor 2, 3 și 4. Măsurile adoptate la nivel de AFU sunt apoi combinate și grupate în alternative generice pentru a ușura și pentru a evalua mai în detaliu mai târziu la nivelul APSFR.

Aceste alternative sunt analizate în baza unor criterii tehnice, economice, sociale, culturale și de mediu utilizând un set de întrebări predefinite. Aceste întrebări au fost concepute pentru a elimina măsurile care nu sunt viabile, precum și pentru a semnaliza măsurile care pot genera probleme referitoare la îndeplinirea anumitor obiective în timpul implementării.

Analiza (screening-ul) tehnică și economică identifică măsurile care pot reduce în mod fezabil aceste riscuri la inundații și elimină măsurile care nu sunt viabile sau care sunt care au costuri disproporționate și nu se merită a fi adoptate, astfel încât să fie depuse eforturi ulterioare pentru analiza celor mai eficiente măsuri care pot fi finanțate – în conformitate cu obiectivul 8 (Maximizarea eficienței, luând în considerare costurile și finanțarea disponibilă). Analiza (screening-ul) socială, culturală și de mediu evaluează apoi impactul preconizat asupra receptorilor aferenți obiectivelor 2, 3 și 4 și semnalizează problemele legate de potențialul impact negativ al măsurilor asupra mediului (obiectivul 5) și dacă măsurile vor contribui la adaptarea la schimbările climatice (obiectivul 7).

Astfel se asigură faptul că sunt promovate doar măsurile care contribuie la realizarea obiectivelor și că sunt semnalate principalele probleme legate de obiectivele respective pentru ca acestea să fie analizate cu atenție.

Evaluarea și Prioritizarea măsurilor pentru stabilirea strategiilor la nivel de APSFR

Pentru evaluarea și prioritizarea ulterioară a măsurilor potențial viabile identificate în cadrul procesului de analiză (screening) vor fi utilizate o Analiza Multi-Criterială (MCA) urmată de o Analiză Cost-Beneficiu (CBA) simplificată. A fost dezvoltat un Instrument Suport Centralizator al Evaluării (AST) pentru aplicarea MCA și respectiv a unei CBA simplificate cu scopul selectării celor mai bune alternative pentru fiecare APSFR. MCA și CBA utilizează criteriile definite pentru fiecare obiectiv și

indicatorii aferenți (a se vedea anexa) pentru a evalua impactul preconizat al alternativelor asupra diferitelor obiective.

Exemplu: Pentru evaluarea impactului unei măsuri asupra obiectivului 3 (Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra infrastructurii și activității economice), un criteriu definit este reprezentat de infrastructura de transport, iar indicatorul aferent este cel privind lungimea și tipul de drum protejat.

În acest mod, impactul fiecăreia dintre măsurile propuse poate fi evaluat și luat în considerare la selectarea celor mai bune alternative la nivelul ASPFR. Pentru agregarea și compararea impacturilor strategiilor alternative la nivelul diferiților indicatori, instrumentul MCA aplică ponderi relative pentru fiecare indicator care reflectă importanța relativă a acestora cu privire la diferitele obiective.

Utilizarea ponderilor

Ponderile au fost inițial definite pentru următoarele criterii generale:

- Social: 35 puncte
- Economic: 29 puncte
- Mediu: 24 puncte
- Cultural: 6 puncte
- Implementabilitatea: 6 puncte

Aceste ponderi pentru categoriile generale au fost apoi clasificate în indicatori specifici corelați cu obiective specifice, după cum este indicat în Anexa I. Dat fiind faptul că acestea sunt ponderi **relative**, ce însumează un total de 100 puncte, modificările ponderilor pentru un criteriu sau indicator vor genera de asemenea modificări ale altor criterii și indicatori. Cifrele pentru diferitele criterii după cum este indicat mai sus și în anexa I au fost obținute după analiza experiențelor din alte state europene, însă acestea pot fi încă modificate. Criteriul social, care include și sănătatea umană, are cea mai mare pondere. Criteriul Infrastructura de Transport din exemplul de mai sus are o pondere relativă de 9 puncte.

MCA face posibilă utilizarea diferitelor ponderi în cadrul ABA-urilor diferite. Așadar, trebuie totuși adoptată o hotărâre cu privire la stabilirea unor ponderi uniforme la nivel național sau a unor ponderi regionale diferențiate: Ponderile naționale uniforme ar putea crește consistența evaluărilor la nivelul ABA și APSFR și astfel ar facilita comparații între acestea și respectiv prioritizarea. Cu toate acestea, MMAP și ANAR ar putea lua în considerare posibila existență a unei justificări pentru orice variație regională a ponderilor din diferite ABA pentru a putea evidenția caracteristicile diferite ale acestora. De exemplu, dacă sunt predominant rurale sau urbane sau dacă au activități economice semnificative etc. care ar putea afecta prioritatea ce va fi alocată oricărui impact asupra acestora.

O decizie finală cu privire la ponderile pentru fiecare indicator în parte și la posibilitatea stabilirii unor ponderi uniforme pentru toate ABA va fi adoptată până în luna iunie 2021.

Evaluarea și Prioritizarea strategiilor la nivelul UoM

În această etapă, strategiile preferate pentru APSFR care sunt definite și selectate în etapele precedente vor fi modelate pentru a estima mai bine impactul acestora asupra riscurilor la inundații. Rezultatele vor permite apoi o evaluare mai exactă a impactului acestora asupra receptorilor și astfel contribuțiile acestora la atingerea obiectivelor PMRI2. MCA va fi efectuată din nou pentru a evalua impactul asupra tuturor indicatorilor cu scopul de a verifica și reconfirma faptul că strategiile APSFR preferate selectate au o contribuție majoră la atingerea obiectivelor PMRI2.

Utilizând verificări de robustețe, așa cum sunt descrise în detaliu în Metodologie, strategiile APSFR preferate vor fi testate din perspectiva vulnerabilității la schimbările climatice și a capacității de adaptare la acestea (obiectivul 7). În plus, vor fi verificate strategiile din perspectiva impacturilor potențiale din punct de vedere al Directivei Habitare și al Directivei Cadru Apă (obiectivul 5). Dacă este necesar, vor fi incluse măsuri de diminuare a acestor impacturi.

O CBA detaliată va fi ulterior efectuată asupra strategiilor APFSR preferate pentru a stabili topul strategiilor celor mai valoroase (obiectivul 8).

În cadrul întregului proces și conform Obiectivului 9 (Îmbunătățirea implicării tuturor părților interesate), ABA vor implica în mod activ părțile interesate, de exemplu, discutând cu acestea constatările referitoare la impacturile asupra indicatorilor-cheie ai strategiilor de top și alternativelor posibile.

4.3 Utilizarea obiectivelor și indicatorilor pentru selectarea măsurilor naționale (categoria A) și a măsurilor de pregătire (categoria C)

Nu există niciun instrument tehnic pentru identificarea, evaluarea și selectarea măsurilor din categoria A și, respectiv, C și care să le coreleze cu obiectivele utilizând criteriile și indicatorii, precum cel descris mai sus pentru măsurile din categoria B. Cu toate acestea, obiectivele, criteriile și indicatorii pot de asemenea oferi îndrumare pentru a alege măsurile naționale adecvate și măsurile de creștere a capacității de pregătire, după cum este indicat în exemplele de mai jos pentru obiectivul 1 (măsuri naționale) și respectiv obiectivul 6 (pregătire):

Planificarea controalelor pentru a evita sau controla riscurile suplimentare la inundații cu scopul de a contribui la realizarea Obiectivului 1

Pentru obiectivul 1, indicatorii care sunt utilizați în prezent în alte state, cum ar fi Marea Britanie, ar putea contribui la definirea politicilor și măsurilor care vor facilita aplicarea acestora. Anexa I propune mai mulți indicatori și specifică aspectele care vor fi discutate și agreeate pentru a ajusta indicatorii astfel încât să ofere o mai bună îndrumare la dezvoltarea unor măsuri naționale și la monitorizarea modului de implementare a acestora.

Criterii pentru obiectivul 6 care să ofere îndrumare pentru selectarea măsurilor de pregătire

Situația de referință (baseline) pentru obiectivul 6 este reprezentat de riscurile reziduale pentru receptorii cheie menționați în mod special în cadrul obiectivelor 2-4 după implementarea oricăror măsuri de prevenire și de protecție la inundații. Scopul acestor măsuri de “pregătire” este așadar acela de a reduce gradul de expunere și vulnerabilitatea la aceste riscuri și a consecințelor acestora asupra locuințelor, economiei, infrastructurii și patrimoniului cultural. Definirea criteriilor specifice și a posibilor indicatori pentru obiectivul 6 pe baza acestor receptori (a se vedea propunerea din anexa I) va contribui la identificarea celor mai urgente măsuri de pregătire. Pentru definirea ulterioară a acestor criterii și indicatori, MMAP și ANAR poate apela la IGSU și revizui indicatorii respectivi.

5. Stabilirea Țintelor pentru implementarea PM

Elaborarea PM conform recomandărilor descrise mai sus va asigura faptul că toate măsurile vor contribui în mod clar la realizarea obiectivelor pentru PMRI2. Abordarea privind utilizarea indicatorilor

deja în cadrul procesului de elaborare a PM va permite ulterior determinarea impactului preconizat al acestora pentru fiecare criteriu aferent diferitelor obiective. Pe baza PM, ABA și ANAR pot întocmi planuri de implementare, stabilind ținte clare pentru fiecare indicator. Aceste planuri de implementare, care vor fi atașate PM și incluse în PMRI, vor constitui baza pentru raportarea țăintelor, de exemplu către Comisia Europeană și pentru monitorizare.

6. Concluzii și următoarele etape

Instrucțiunile tehnice oferă o prezentare generală a abordării propuse pentru elaborarea PM și indică modul în care obiectivele PMRI2 vor contribui la acest proces. În acest scop, aceasta propune un set de criterii și indicatori (anexa 1).

Pentru măsurile din Categoria B (prevenire și protecție la nivel local), a fost stabilită o legătură directă între indicatori, obiective și metodologia pentru identificarea și evaluarea măsurilor, și există recomandări clare pentru acest proces.

Pentru Măsurile naționale (Categoria A) și Măsurile de pregătire (Categoria C), trebuie revizuite și completate criteriile și indicatorii propuși pentru corelarea acestor măsuri cu obiectivele (ex. Obiectivul 1 și 6). Procesul de identificare și selectare a acestor măsuri va fi detaliat.

Următorii pași sunt:

- Acum: Prezentarea acestor instrucțiuni tehnice către MMAP, ANAR, Andreea (INHGA) și Cristian (ABA Argeș - Vedea) și solicitarea unui feedback privind aceste instrucțiuni și indicatorii și ponderile propuse.
- Finalizarea instrucțiunilor tehnice și a versiunii preliminare a indicatorilor pentru Categoria B de măsuri.
- Până la finalul lunii aprilie, organizarea unui atelier de lucru împreună cu MMAP, ANAR, IGSU și cu alte instituții relevante pentru a discuta procesul de planificare, precum și indicatorii pentru Categoria A și, respectiv, C de măsuri.
- În luna aprilie, prezentarea instrucțiunilor tehnice și a versiunii preliminare a indicatorilor (Categoria B) către ABA și către Contractant pentru formularea de comentarii.
- În luna aprilie, finalizarea instrucțiunilor tehnice și a versiunii preliminare a indicatorilor pentru Categoria A și C de măsuri.
- Până în luna mai, revizuirea practică de către ABA în baza experienței acestora și în funcție de situația locală.
- Până la finalul lunii iunie 2021, MMAP, ANAR și ABA vor lua decizia finală cu privire la lista definitivă cuprinzătoare a indicatorilor și ponderilor aferente (și orice variație locală autorizată a acestora) pentru obiectivele respective în vederea includerii acestora în cadrul Instrumentului Suport Centralizator al Evaluării, care va fi dezvoltat de către Contractant pentru evaluarea unitară a tuturor măsurilor cu scopul determinării strategiilor APSFR preferate.
- Până la finalul anului 2022, atunci când vor fi finalizate PM pentru a fi incluse în PMRI2, stabilirea rezultatelor preconizate ce vor constitui ținte care să fie atinse de către MMAP, ANAR și ABA prin implementarea acestor PM aferente PMRI2.

Anexa: Indicatorii propuși pentru fiecare obiectiv al PMRI2

Obiectivul	Criterii	Indicator	Sursa de date	Ponderea sugerată în AMC AST ¹	Aspecte identificate
1. Evitarea/ Controlul riscurilor asociate inundațiilor	Prevenirea noilor riscuri la inundații	Adoptarea și implementarea măsurii privind politicile naționale M21 pentru controlul noilor proiecte de dezvoltare și conferirea către autoritatea regională cu atribuții în managementul inundațiilor (ABA?) a dreptului de consultant statutar care să alerteze autoritatea de planificare dacă astfel s-ar înregistra un nivel ridicat al riscurilor la inundații la fața locului sau în aval și, dacă se întâmplă acest lucru, să solicite adoptarea unor măsuri de diminuare pentru a preveni aceste riscuri sporite.	MMAP	Nu în cadrul evaluării măsurilor locale/ la nivel de ABA	Pentru măsuri naționale
		Numărul de proiecte de dezvoltare propuse (ex. pentru locuințe) pentru care autoritatea regională cu atribuții în managementul inundațiilor (ABA?) stabilește creșterea riscurilor la inundații și formulează recomandări contrare acestora și/sau solicită măsuri de diminuare.	ANAR	Nu în cadrul evaluării măsurilor locale/ la nivel de ABA	Care ar putea fi această autoritate regională cu atribuții în managementul inundațiilor și cine ar monitoriza activitatea acesteia (ANAR/)?
		Numărul de proiecte de dezvoltare propuse (ex. pentru locuințe) care sporesc riscurile la inundații și aprobate în contradicție cu recomandările autorităților regionale cu atribuții în managementul inundațiilor (ABA?) Sau dimpotrivă numărul de proiecte de dezvoltare revizuite pentru reducerea riscurilor la inundații conform recomandărilor ABA	ANAR	Nu în cadrul evaluării măsurilor locale/ la nivel de ABA	Acest lucru se întâmplă în Anglia și a existat în acest sens un indicator de performanță pentru Agenția de Mediu și Defra

¹ NB: Acestea sunt ponderi **relative**: Majorarea ponderii pentru unul dintre acești indicatori => Reducerea ponderii pentru ceilalți indicatori

Obiectivul	Criterii	Indicator	Sursa de date	Ponderea sugerată în AMC AST ¹	Aspecte identificate
		Creșterea riscurilor la inundații la fața locului sau în aval cu impacturi ridicate, cu privire la ponderea indicatorilor pentru obiectivele 2 - 7 (ex. Numărul suplimentar de proprietăți sau persoane expuse riscului) aferente oricăror astfel de noi proiecte de dezvoltare aprobate.	ANAR	Nu în cadrul evaluării măsurilor locale/ la nivel de ABA	Cum se raportează aceasta în cadrul PMRI2 și cum se ia în calcul la elaborarea PM (ex. verificări de robustețe?)
2. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra populației	Proprietăți cu destinație rezidențială	Numărul de proprietăți protejate sau cu grad mai ridicat de protecție Numărul de proprietăți expuse unui anumit grad de risc la inundații (ca % din numărul total de proprietăți din zonă)	Evaluarea pagubelor evitate: amprenta clădirii la sol pentru toate ASPFR	4	
	Sănătate umană	Numărul de persoane protejate sau cu grad mai ridicat de protecție Sau numărul de persoane expuse unui anumit grad de risc la inundații (ca % din populația totală din zonă)	Evaluarea pierderilor evitate: Distribuția populației (pe suprafețe de 100 m x 100 m, produsă de JRC);	10	Mai degrabă numărul de persoane decât faptul că MCA se axează pe numărul de locuitori. Evaluarea pagubelor HKV acoperă mai degrabă numărul de persoane decât numărul de locuitori
	Captarea apei pentru consum uman	Numărul de utilizatori care se bazează pe captarea apei pentru uz casnic <i>Sau</i> , populația care beneficiază de modificarea resurselor de apă	Zonele de protecție pentru apă potabilă Strat GIS pentru captarea apei pentru consum uman	3	Extinderea la gestionarea resurselor de apă Utilizarea Planurilor de Management al Resurselor de Apă ca sursă de date?

	Infrastructura socială	Numărul de grădinițe, școli, universități, spitale, biblioteci, primării, secții de poliție, unități de pompieri protejate	Evaluarea pagubelor evitate: Straturi GIS (de la PMRI1 care vor fi îmbunătățite prin contractul privind datele de expunere)	6	
	Infrastructura de recreere	Numărul de terenuri de sport, baze de agrement protejate. Lungimea trotuarelor, pistelor de biciclete protejate	Nu există date GIS și nici date care să fie acoperite în cadrul contractului privind datele de expunere, doar evaluare calitativă	3	
	Comunități marginalizate și sărace	Numărul de persoane din comunitățile sărace sau marginalizate cu grad mai ridicat de protecție	Definite în 'Atlasul Zonelor Rurale Marginalizate Locale din România), în baza straturilor GIS ce includ: - Clasificarea ponderii în mediul urban a populației din zonele marginalizate - Clasificarea localităților cu privire la Indexul Dezvoltării Umane	7	
3. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra infrastructurii și activității	Infrastructura de transport	Lungimea, tipul de drum, cale ferată protejat/ă Numărul de gări, aeroporturi, porturi, poduri, podețe, noduri rutiere/feroviare principale protejate	Evaluarea pagubelor evitate: straturile GIS îmbunătățite prin contractul privind datele de expunere	9	

economice					
	Infrastructura	Numărul (cantitativ) sau valoarea (monetară) pentru obiectivele de energie, gaze, apă, de comunicații protejate la inundații, Lungimea rețelei de distribuție pentru energie electrică, gaze, apă, ape uzate, comunicații protejate la inundații	Evaluarea pagubelor evitate: Informațiile aferente contractului privind datele de expunere	6	
	Proprietăți cu destinație non-rezidențială	Numărul de proprietăți nelocuibile (inclusiv clădirile anexe), inclusiv clădirile comerciale și industriale per tip și mărime, protejate la inundații	Evaluarea pagubelor evitate: Informațiile aferente contractului privind datele de expunere	6	
	Activitatea economică	Numărul de unități economice (cantitativ) și/sau valoarea (monetară) a activităților economice protejate la inundații —: Silvicultură, piscicultură; activități miniere și extractive; Industria prelucrătoare; Construcții; Comerț cu ridicata și cu amănuntul; Transport și depozitare; Servicii de cazare și servicii din industria alimentară; alte servicii;	Evaluarea pagubelor evitate: Corelată cu informațiile din PMRI 1 privind serviciile de aprovizionare și clasificarea obiectivelor industriale , care va fi îmbunătățită prin intermediul bazei de date privind datele de expunere	?	în MCA la reziliență, pentru timpul de reziliență necesar redresării
	Agricultura	Suprafața sau producția rezultată din utilizarea terenului arabil protejată Suprafața sau producția rezultată din utilizarea terenului cu pășuni protejată Suprafața sau producția rezultată din utilizarea livezilor protejată Suprafața sau producția rezultată din utilizarea plantațiilor viticole protejată Producția protejată aferentă fermelor de animale	Evaluarea pagubelor potențiale: Suprafața de teren agricol din sursele PMRI1 și INHGA, care vor fi îmbunătățite prin contractul privind datele de expunere	3	

4. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra patrimoniului cultural	Obiective culturale	Numărul de biserici, muzee, monumente culturale protejate	Evaluarea pagubelor evitate: Informațiile aferente contractului privind datele de expunere	3	
	Amenajare teritorială și urbană	Suprafața aferentă amenajării teritoriale/urbane modificată	Zone urbane verzi conform PMRI1 (date furnizate de INGHA)	3	Aceasta ar trebui inclus în obiectivul 6 privind mediul?
5. Reducerea impactului negativ al inundațiilor asupra mediului și atingerea /menținerea obiectivelor de mediu în conformitate cu Directiva Cadru Apă	Poluare	Numărul de potențiale surse de poluare protejate la inundații	Instalațiile incluse în Directiva privind emisiile industriale (96/61/CE), Directiva IPPC (97/271/CEE), Directiva Seveso II (96/82/CE) expuse riscului la inundații)	2	
	Biodiversitate	Suprafața habitatelor create sau a celor a căror stare a fost modificată sau a căror protecție la inundații a fost îmbunătățită	Site-uri Natura 2000, Directiva Habitate Hărți, expertiza locală	3	
	Pescuit	Lungimea (râu) sau suprafața (lac) corpurilor de apă cu modificarea stocurilor de pești sau a habitatelor piscicole Pescuit Comercial Pescuit de agrement	Date PMBH; Hărți, expertiza locală	2	Pescuit comercial Pescuitul de agrement nu este inclus momentan în MCA
	Funcționarea cursurilor de apă (eliminarea barierelor), a luncilor inundabile și a zonelor umede.	Lungimea (râu) sau suprafața (lac) a corpului de apă cu modificări ale curgerii, suprafețe cu zone umede și lunci inundabile modificate sau reconectate	Date PMBH; Hărți, expertiza locală	5	

	Calitatea apei	Lungimea (râu) sau suprafața (lac) a corpurilor de apă cu modificări ale calității apei (ex. starea corpului de apă în funcție de starea biologică sau chimică sau debitele reduse)) Lungimea (râu) sau suprafața (lac) a corpurilor de apă cu modificări ale presiunilor	Datele DCA, PMBH; Hărți, expertiza locală	2	Aceasta ar trebui să aibă o pondere mai mare decât conectivitatea specificată anterior?
	Calitatea solului	Suprafața de teren cu modificări ale calității terenului și solului sau cu modificarea riscului de eroziune a solului	Datele PMBH și cele privind gestionarea terenurilor; Hărți, expertiza locală	2	
	Vulnerabilitate la schimbările climatice	Suprafața habitatelor sau numărul de specii cheie identificate a căror vulnerabilitate la schimbările climatice s-a modificat	Hărți, expertiza locală	3	A fost mutat la obiectivul privind mediul (acolo unde este inclus în MCA)?
	Captarea gazelor cu efect de seră	Tone de CO ₂ e capturat în funcție de măsuri (ex. retenția naturală a apei)	Hărți, expertiza locală	3	A fost mutat la obiectivul privind mediul (acolo unde este inclus în MCA)?
6. Consolidarea gradului de conștientizare și reziliență cu privire la riscurile la inundații, precum și consolidarea capacității de avertizare timpurie, alarmare și intervenție și răspuns în caz de urgență	Domeniul proprietăți domestice	<ul style="list-style-type: none"> • Numărul de proprietăți pentru care a fost îmbunătățită reziliența la inundații • Numărul de persoane care primesc avertizări de inundații • Numărul de unități de răspuns rapid • Perioada de timp necesară locuitorilor pentru refacerea post-eveniment și revenirea la situația anterioară inundațiilor • Nr. de persoane expuse riscului acoperite de asigurare (p pentru proprietățile acestora și proprietăți/bunuri - generic) • Măsura în care aceste polițe de asigurare oferă prime de asigurare cu valoare mai mică acolo unde proprietarii implementează măsuri de reziliență. 	IGSU	3 – aceasta ar trebui să fie mai mare sau mai mică din perspectivă economică (redușă)?	Copierea sau legătură cu indicatorii și sursele de date utilizate de către IGSU și ponderile acestora sau preferințele relative Chestiunea asigurărilor nu reprezintă un indicator în cadrul MCA (deoarece nu se iau în calcul consecințele inundațiilor) sau

					CBA, însă ar putea fi considerate ca măsură alternativă sau complementară – poate în cadrul pachetului de măsuri de pregătire?
	Domeniul Economie	<ul style="list-style-type: none"> • Numărul (cantitativ) sau valoarea (monetară) a activităților economice expuse riscului la inundații și pentru care reziliența la inundații a fost îmbunătățită. • Numărul de activități economice pentru care se primesc avertizări de inundații. • Numărul de activități economice care se încadrează în intervalul de timp de răspuns critic • Perioada de timp necesară companiilor pentru redresare și revenirea la situația sau nivelul de funcționare anterior/anterioră evenimentului de inundații 	IGSU	6	Legătură cu indicatorii și sursele de date utilizate de IGSU și ponderile acestora sau preferințele relative
	Domeniul Infrastructură	<ul style="list-style-type: none"> • Valoarea aferentă capacităților utilităților (sau numărul de clienți) cu un grad de protecție mai mare • Numărul de utilități (după cum este specificat la obiectivul 3 de mai sus) a căror reziliență a fost îmbunătățită și pentru care se primesc avertizări de inundații • Numărul de activități economice care se încadrează în intervalul de timp de răspuns critic • Perioada de timp necesară utilităților pentru revenirea la situația și funcționarea anterioară evenimentului de inundații • Perioada de timp în care clienții nu beneficiază de servicii 	IGSU	Neinclusă în MCA	La fel ca în cazul anterior. A se verifica cu IGSU. A se include la domeniul economic? A se include în MCA?
7. Creșterea gradului de adaptare la	Reducerea vulnerabilității la schimbările	Gradul în care verificările de robustețe cu privire la schimbările climatice identifică vulnerabilitățile măsurilor prioritare la schimbările climatice și	Evaluări ale scenariilor privind schimbările climatice pentru	Nefezabile în MCA însă în elaborarea PM,	

impacturile schimbărilor climatice la nivelul bazinului hidrografic și zonei costiere	climatice și îmbunătățirea adaptării prin măsurile aferente PMRI2	generează un nivel sporit de adaptare în procesul de proiectare și implementare (ex. perioada de timp) a măsurilor	verificările de robustețe	se va realiza verificarea robusteții separat	
8. Maximizarea eficienței în atingerea obiectivelor, legate de riscurile la inundații, luând în considerare costurile și finanțarea disponibilă	Eficacitatea reducerii riscurilor la inundații, a efectelor acestora și a costurilor aferente	Reducerea riscurilor la inundații și a efectelor acestora din perspectiva bunurilor specificate la obiectivele 2 – 7 de mai sus Beneficiile strategiilor preferate propuse cu privire la reducerea pagubelor și a nivelului costurilor pagubelor reziduale	Constatările evaluărilor MCA și CBA	Rezultatele MCA și CBA. Nu datele de intrare aferente acestora	
	Eficiența PM	Raportul Beneficiu:Cost (și impacturile necuantificate) al PM aferent PMRI2 Costurile anualizate ale PM aferent PMRI2	Constatările CBA	Idem ca mai sus	
9. Îmbunătățirea implicării tuturor părților interesate	Implicarea părților interesate	Numărul de părți interesate implicate în anumite momente cheie ale evaluării, numărul de ateliere de lucru/inițiative cu părțile interesate, numărul de măsuri implementate în parteneriat	Discuții în fazele de: Analiză (screening), prioritizarea MCA Consultări privind versiunea preliminară a PMRI2	Parte integrantă din proces. Nu este inclus în MCA sau CBA	Modifică și îmbunătățește indicatorii