ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE

Nr. 1053/04.12.2025

CĂTRE: **MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR**
ÎN ATENȚIA: **DOAMNEI OLIMPIA NEGRU, DIRECTOR GENERAL**
DIRECȚIA GENERALĂ APE
SUBIECT: **COMENTARII LA PROPUNEREA DE METODOLOGIE DE ELABORARE A PLANULUI DE MANAGEMENT AL APELOR PLUVIALE PENTRU PREVENIREA POLUĂRII, RE-UTILIZARE ȘI REDUCEREA RISCULUI LA INUNDAȚII ÎN ZONELE URBANE**

Stimată Doamnă Director General,

Ca urmare a analizei specialiștilor noștri asupra ,,Propunerii de metodologie de elaborare a planului de management al apelor pluviale pentru prevenirea poluării, re-utilizare și reducerea riscului la inundații în zonele urbane'', vă supunem atenției, în cele ce urmează, comentariile, observațiile și propunerile noastre de îmbunătățire a documentelor lansate în consultare.

Astfel, apreciem posibilitatea de a oferi recomandări, sugestii și editări pe marginea propunerii de Metodologie și ne oferim sprijinul în implementarea cu succes a măsurilor și acțiunilor prevăzute în Metodologie, stând la dispoziție pentru orice solicitare.

Apreciem, totodată, modalitatea de emitere a ordinului de aprobare a Metodologiei care recunoaște obligativitatea unei abordări inter-instituționale coerente a managementului apelor pluviale, care implică o responsabilitate comună. Apreciem că se deschide astfel o nouă paradigmă în abordarea unei problematici de importanță majoră. Este greu de crezut că orice inițiativă în acest domeniu va putea avea succes fără colaborarea și coordonarea strânsă între instituțiile locale, bazinale, regionale și operatorii de apă. Nu credem că este posibil practic ca o abordare fragmentată a problematicii managementului apelor pluviale, bucată cu bucată, domeniu cu domeniu, instituție cu instituție, separat, să ducă la rezultate semnificative. De asemenea, nici o instituție, singură, nu va putea să adreseze complexitățile acestei problematici.

De asemenea, subliniem caracterul interdisciplinar al managementului apelor pluviale, care implică participarea unui grup divers de specialiști, de la arhitecți, urbaniști, specialiști ai solurilor, ingineri hidrotehniști, hidrogeologi, până la specialiști de mediu, biologi, peisagiști etc.

SUMAR AL COMENTARIILOR

A. Clarificarea și lărgirea scopului Metodologiei

- Titulatura să fie **Plan de Management al Apelor Pluviale** *pentru prevenirea poluării, re-utilizare și reducerea riscului la inundații* **în zonele urbane**.
- Să includă explicit **controlul calității apei**, nu doar cantitatea.
- Să reflecte caracterul **integrat cantitate–calitate**, conform directivelor UE și legislației și politicilor publice naționale.
- Să includă o clarificare că termenii de *ape pluviale* (de șiroire/scurgere) și *ape meteorice* sunt echivalenți și pot fi utilizați interschimbabil.

B. Adoptarea unei abordări integrate și multi-obiectiv

- Să trateze apa pluvială urbană ca **resursă**, nu doar risc.

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București
Telefon: 021 555 10 93; Fax: 021 555 10 94
E-mail: office@appfe.ro; Web: www.appfe.ro

Să evite abordările fragmentate.

Să integreze concomitent calitatea, cantitatea și **circularitatea/reutilizarea**.

C. Includerea explicită a problematicii CSOs/deversărilor datorate evenimentelor excepționale din sistemele de canalizare unitare

Necesitatea adresării **deversărilor la depășirea capacității** rețelei de canalizare.

Corelarea managementului la sursă cu reducerea CSOs.

Conform **Strategiei de reziliență a apei** și *Strategiei comune de implementare DCA-DI*.

D. Consolidarea principiilor de management la sursă (în concordanță cu NP 133-2022)

Reținere și infiltrare la locul căderii.

Reducerea suprafețelor impermeabile.

Circuite de descărcare cu **controlul prealabil al calității**.

Utilizarea de soluții **hibride verde–gri** în secvență.

E. Includerea conceptului de „oraș burete”

Integrarea infrastructurii bazate pe natură (grădini de ploaie, zone umede, șanțuri înierbate, parcuri, arbori).

Legătură cu SuDS, prevăzută și în NP 133-2022.

Recunoașterea beneficiilor multiple: inundații, secetă, căldură, poluare, biodiversitate.

F. Introducerea unor criterii clare de performanță (Art. 7)

Standard explicit pentru reducerea riscului la inundații.

Standard de control pentru **noile dezvoltări și re-dezvoltări**.

Definirea termenului de „eveniment excepțional”.

Propuneri concrete:

- menținerea hidrologiei pre-dezvoltare;
- control la sursă pentru **primii 10 mm de precipitații acumulați ~~într-o oră~~**;
- reducerea cu **30%** a scurgerii la re-dezvoltări;
- definirea evenimentului excepțional la **>10 mm acumulare într-o oră**.

G. Adăugirea unor categorii de monitorizare și raportare anuală

Monitorizarea **impermeabilizării** (global și la nivel de parcele).

Monitorizarea **coronamentului arborilor**.

Monitorizarea **spațiilor verzi**, în acord cu Regulamentul UE 2024/1991.

Inventar al soluțiilor verzi/gri/hibrid și al întreținerii lor.

Raport anual public privind progresul și recomandările de activități viitoare.

H. Includerea unui program de educație publică permanent

- Implementat de municipalități, operatorii de apă, școli, etc.
- Evenimente periodice (cel puțin anual).
- Promovarea importanței practicilor bune privind gestionarea apelor pluviale, atât calitativ cât și cantitativ.

ARGUMENTAȚIA PE LARG

1. **Recomandăm lărgirea/clarificarea scopului metodologiei exprimate la Art. 6. care să includă explicit și componenta de control al calității apei și circularitate.** Altfel titlul este derutant, cu atât mai mult cu cât în interiorul documentației sunt numeroase referințe și la aspectele de coordonare și analiză concomitentă a aspectelor de cantitate și calitate a apelor meteorice urbane, spre exemplu, **Art. 5** din Metodologie. Sprijin pentru principiul din această recomandare se găsește și în spiritul *Strategiei comune de implementare* care încă din 2014 recomanda de a se identifica potențialele sinergii în implementarea atât a *Directivei privind inundațiile* (DI), cât și a *Directivei-cadru privind apa* (DCA)[1] și a raportului Comisiei Europene din 2015[2] care afirma: „având în vedere că cele două directive sunt legate și că implementarea lor ar trebui să fie coordonată".

   Lansarea acestei inițiative este un moment propice și recomandăm **considerarea caracterului integrativ, multi-obiectiv, multi-beneficiu al managementului apelor pluviale de șiroire urbane, de a adresa nu numai aspecte cantitative dar și calitative și de circularitate**[3], considerând o schimbare de paradigmă majoră în a privi apa pluvială de șiroire urbană ca **o resursă** nu ca pe o pacoste. **Considerăm că o abordare unilaterală, fragmentată, sau tratând aspectele de calitatea apei ca secundare (în cel mai bun caz), sau cu o considerare ulterioară, va crea confuzie** și va perpetua abordarea bucată cu bucată a problematicii, fiindcă aspectele de calitatea apelor pluviale și circularitate sunt deja cuprinse în numeroase inițiative UE și naționale. De asemenea, considerăm că a sosit momentul să unim raționamentul între gestionarea resurselor de apă și planificarea urbană și dezvoltarea regională. **Adresarea calității și cantității apelor pluviale de șiroire urbane sunt două fețe ale aceleiași monede și suntem de opinia că trebuie făcută concomitent.** Sprijin pentru această recomandare se găsește și la **Art. 7 par. (4)** și **(5)** din Metodologie care prevăd **analize și diagnostice integrate cantitativ și calitativ**, **soluțiile, de asemenea, trebuie să fie integrate**. De asemenea, sprijin pentru această recomandare se găsește și în **Anexa nr. 1, Capitolul III par. (1)**: „Prin abordarea promovării **soluțiilor bazate pe natură** în Planul de Management al Apelor Pluviale în zonele urbane, de exemplu: **măsuri de retenție naturală a apei, extinderea spațiilor verzi și albastre în zonele urbane**, se urmărește și întărirea capacității la nivel local a **componentei de gospodărire calitativă a apei**..." Se identifică specific, de facto, abordarea fundamentală, coerentă, integrată, pe care trebuie să o promoveze această Metodologie, acordând aceeași atenție și greutate atât aspectelor calitative cât și cantitative: aspectele de reținere la sursă a evenimentelor de intensitate mică, reprezentând marea majoritate a fenomenelor de precipitații, concomitent

[1] Technical Report - 2014 – 078; Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC)
[2] COM(2015) 120 final **COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIU Directiva-cadru privind apa și directiva privind inundațiile: măsuri pentru atingerea unei „stări bune" a apelor din UE și de reducere a riscurilor de inundații**
[3] Conform **Art. 4.10.2** *Obiective și acțiuni în sectorul apei și al apelor uzate* – Obiectivele 48, 51 din **Planul de acțiune pentru Strategia națională privind economia circulară**

cu controlul evenimentelor de intensitate mare și excepționale pentru a preveni riscul la inundații și pericolul de daune umane și materiale. Schimbările climatice și presiunile pe care le impun fac abordarea unitară, integrată, o condiție sine qua non.

Un alt aspect care considerăm că trebuie menționat specific și inclus ca un subdomeniu al adresării calității apei îl reprezintă **adresarea incidentelor de deversare datorate depășirii capacității sistemelor de canalizare unitare în cazul evenimentelor de precipitații excepționale** (cunoscute în practica internațională drept „combined sewer overflows – CSOs" - supraîncărcarea cu apă ca urmare a furtunilor și scurgerile de apă urbane reprezintă o importantă sursă persistentă de evacuări poluante în mediu[4]), cum este sugerat la **Art. 5** al Metodologiei. Managementul adecvat al apelor pluviale urbane **la sursă** are o influență deosebită asupra controlului acestor deversări, nu doar managementul rețelelor de canalizare existente, care în multe cazuri sunt învechite și subdimensionate. Sigilarea solului și impermeabilizarea excesivă a zonelor urbane au o influență semnificativă asupra creșterii debitelor de ape meteorice deversate în rețelele de canalizare și/sau apele receptoare. Sugerăm că Metodologia trebuie să adopte principiul fundamental prevăzut și în recent adoptata *Strategie de reziliență a apei*[5] care are ca unul din obiective „**refacerea și protejarea ciclului [natural al] apei de la sursă la mare** pentru a asigura reziliența în materie de inundații, secetă și deficit de apă, prin punerea eficientă în aplicare a legislației UE referitoare la apa dulce; **adoptarea unor practici inteligente în ceea ce privește apa** și a **infrastructurii verzi** pentru a îmbunătăți retenția apei în sol, pentru a preveni poluarea apei și pentru a combate poluanții din apa potabilă..." În experiența internațională sunt numeroase exemple de orașe, cum ar fi, Copenhaga, Londra, Berlin, Los Angeles, Philadelphia, Melbourne, Singapore, Wuhan, și multe altele, care au implementat programe de succes ce pot fi folosite drept modele de urmat, adaptate la condițiile locale.

Managementul apelor pluviale de șiroire urbane reprezintă un domeniu complex cu trăsături multi-instituționale, multi-sectoriale, multi-obiectiv, multi-beneficiu. Această recomandare este susținută de afirmația din **Art. 5** al documentului care recunoaște că apele pluviale de șiroire urbane sunt poluate și sursele trebuie identificate la nivel local, și la **Art. 7.**, unde se afirmă că „dezvoltarea urbană, activitățile industriale și evacuările menajere contribuie toate la deteriorarea calității apelor urbane". Planul de management al apelor pluviale nu este recomandabil a fi elaborat fragmentat sau restrâns, chiar dacă impulsul inițiativei vine din considerente normative de reducere a riscului la inundații. Sprijin pentru integrarea aspectelor de cantitate și calitate vine și din recomandările UE care subliniază coordonarea strânsă a activităților PMBH și PMRI, cât și din alte numeroase inițiative recente ale UE care promovează managementul integrat al resurselor de apă.
Un argument în plus este dat și de ONU care sub *Cadrul Sendai pentru reducerea riscului de dezastre 2015-2030* promovează soluțiile bazate pe natură[6] ca metode ieftine, eficiente și scalabile, ce pot ajuta abordarea provocărilor tot mai mari legate de schimbările climatice, pierderea biodiversității, creșterea frecvenței fenomenelor meteorologice extreme și a pericolelor naturale, precum și alte dezastre ecologice provocate de om.

2. **Recomandăm întărirea abordării recomandate de Metodologie prin a face clar importanța startului controlului debitelor și calității de la sursă prin includerea în**

[4] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202403019
[5] https://commission.europa.eu/topics/environment/water-resilience-strategy_ro
[6] Words into Action: Nature-based Solutions for Disaster Risk Reduction

Metodologie a schiței abordării integrate prezentate în normativul tehnic **NP 133-2022** la **Art. 3.5 (2)** Managementul apelor meteorice:

„**Conceptele sustenabile** care se implementează, de **management integrat al resurselor și dezvoltare de soluții cu impact redus**, se bazează pe:

a. **conceptul reținerii apei din ploi la locul de cădere** cu **metode alternative de control secvențial de tip ecologic** și execuția de **bazine de infiltrație - acumulare cu/fără reutilizarea acestor ape**.

b. **reducerea suprafețelor impermeabile în amenajările urbane**.

c. **identificarea și amenajarea traseelor favorabile** pentru descărcarea apelor meteorice direct în emisar, prin rigole/canale cu **un control prealabil al calității apei descărcate**.

d. **utilizarea de metode combinate de control de tip ecologic (verde și gri) într-un sistem secvențial de control**: de exemplu, bazine de retenție temporară și rezervoare naturale (bazine) de apă cu vegetație permanentă, filtre, șanțuri de infiltrare, fâșii vegetale etc."

Recomandăm, de asemenea, includerea conceptului de **"oraș burete"** în rândul metodelor promovate de această Metodologie. Orașele burete utilizează infrastructura bazată pe natură pentru a reduce riscul la inundații, impactul asupra climei și al mediului și creează locuri atractive pentru a trăi și a lucra și adresează obiectivul de extindere controlată a zonelor construite. Caracteristici precum grădini de ploaie, zone umede urbane, parcuri de buzunar și copacii stradali absorb, filtrează și stochează precipitațiile pentru a reduce impactul inundațiilor, secetei, căldurii și poluării. Toată această verdeață creează un sentiment de loc plăcut pentru comunități, precum și habitate pentru fauna sălbatică. Este de remarcat că pe lângă vasta experiență și bibliografie de studii și cercetări disponibilă la nivelul Uniunii Europene[7], resurse similare se găsesc și în cazul OCDE, România fiind în plin proces de accedere la această organizație și de a se alinia la standardele și bunele practici promovate de instituție. **OCDE a recunoscut orașele-burete din Germania drept model de adaptare la schimbările climatice**[8]. Aceste orașe utilizează soluții bazate pe natură pentru a absorbi apa de ploaie, prevenind inundațiile și menținând clădirile răcoroase. Acoperișurile verzi, fațadele și alte spații verzi sunt proiectate pentru a absorbi apa de ploaie, care se poate infiltra apoi în pământ sau se poate evapora, servind ca măsură naturală de prevenire a inundațiilor. Această abordare nu numai că ajută la gestionarea fenomenelor meteorologice extreme, dar sporește și biodiversitatea și îmbunătățește calitatea aerului, contribuind la bunăstarea cetățenilor.

Trebuie recunoscut că **toată suprafața orașului reprezintă bazinul de colectare**, "bazinul hidrografic sursă"-zona de drenare, în care toate apele pluviale de șiroire sunt colectate și apoi sunt descărcate ori în sisteme de canalizare, ori în emisari. Deci toate suprafețele orașului sunt surse de colectare a debitelor dar și a poluanților depuși pe aceste suprafețe și nu se pot adresa, gospodări, separat de sistemul de canalizare, fac parte din arhitectura sistemului de canalizare/drenare durabil de tip SuDS. Se dovedește încă o dată că este necesar și benefic controlul la sursă, aspectele de prevenție mai întâi, decât a se ajunge la capătul de evacuare al țevii, prin sisteme de canale, conducte mai mari, unde soluțiile sunt mult mai complicate, și mai ales, costisitoare. Soluții verzi mai întâi oriunde e posibil, soluții gri unde e absolut necesar.

Sprijin pentru această recomandare se află în menționarea în Metodologia propusă a **Sistemelor Sustenabile de Drenaj Urban – SuDS**, care este un element al orașelor burete, și care se regăsesc menționate și în NP 133-2022.

[7] Nature-based solutions - Research and innovation - European Commission

[8] Germany's sponge cities to tackle heat and flooding | OECD

3. În concordanță cu recomandarea de la punctul 1., **recomandăm lărgirea scopului Art. 7 Obiective specifice** să includă și **criterii de performanță clare și specifice**, spre exemplu, se menționează reducerea nivelului de risc la inundații la un **nivel acceptat, dar nu este specificat acest standard**. De asemenea, nu este specificat un **standard de control al apelor pluviale în privința noilor dezvoltări**. În plus, se menționează termenul de **„evenimente excepționale/precipitații de mare intensitate"**, dar nu sunt definite. Spre exemplu, recomandăm considerarea următoarelor măsuri pentru noile dezvoltări:
    a. obiectivul general de proiectare pentru fiecare proiect aplicabil este de a menține hidrologia de dinainte de dezvoltare și de a preveni orice creștere netă a scurgerilor de apă pluvială. Pentru orice nouă dezvoltare urbană egală cu, sau de peste, 100 m^2, profilul hidrologic al sitului post dezvoltare va fi egal cu cel dinainte de dezvoltare, sau cu cel al unei suprafețe echivalente în stare naturală, acela dintre ele cu valoarea cea mai redusă;
    b. se va aplica un control la sursă, considerând cu prioritate soluții bazate pe natură sau de captare in-situ, în așa fel încât cel puțin primii 10 mm de precipitații din majoritatea evenimentelor de precipitații să nu ducă la scurgeri de la amplasament în apele de suprafață sau în sistemele de canalizare;
    c. în cazul activităților de re-dezvoltare, profilul hidrologic al sitului să fie îmbunătățit prin reducerea cu cel puțin 30% a scurgerii nete de ape meteorice, prin utilizarea de soluții hibride verzi-gri în măsura maximă posibilă;
    d. un eveniment excepțional este un eveniment de precipitație care produce o acumulare de 10 mm sau mai mult într-o perioadă de o oră și este înregistrat în cele 24 de ore precedente la un pluviometru reprezentativ.

Continuarea fenomenului de conversie necontrolată a terenurilor permeabile în suprafețe impermeabile datorită dezvoltării urbane va perpetua menținerea sau creșterea riscului la inundații și a poluării, iar în lipsa unor parametrii de performanță clari și specifici, Metodologia nu va contribui la îmbunătățirea situației.

4. **Recomandăm includerea în Programul de monitorizare a implementării măsurilor/acțiunilor propuse și o raportare periodică, anuală**, a progresului făcut pe baza unor parametrii care să permită măsurarea avansului făcut în timp, pentru măsurile/acțiunile implementate. Spre exemplu, la un minim, recomandăm includerea următoarelor activități:
    a. **urmărirea evoluției nivelului de impermeabilizare a terenului, la nivel global, pe municipalitate, și la nivel de parcele/loturi individuale;**
    b. **monitorizarea evoluției ariei acoperite de coronamentul copacilor** în mediul urban;
    c. **urmărirea progresului în suprafața acoperită de spații verzi**. (Conform **Legii restaurării naturii**- Regulament UE 2024/1991, Statele membre trebuie să se asigure că nu există o pierdere netă de spațiu verde urban, și o creștere a ariei acoperite de coronamentul arborilor urbani până în 2030, comparativ cu anul de referință 2024. De asemenea, obiectivul Uniunii Europene de a opri conversia terenurilor până în 2050, prevăzut în **Strategia Solului pentru 2030**, necesită o schimbare de paradigmă în dezvoltarea urbană. Conversia terenurilor și sigilarea solului rezultată cauzează diverse impacturi negative, care exacerbează vulnerabilitatea zonelor urbane prin creșterea efectelor insulei de căldură și a inundațiilor);
    d. **menținerea unui inventar al măsurilor/acțiunilor implementate, numărul și localizarea soluțiilor de tip verde, gri și hibrid și a frecvenței activităților de întreținere periodică**;

e. **în concluzii și recomandări**, să se sintetizeze analiza activităților implementate în perioada imediat antecedentă dar și progresul acumulat în timp, și cum se încadrează în perspectiva de îndeplinire a obiectivelor propuse în PMAP, și să identifice măsurile necesare de implementat în perioada imediat următoare pentru ca obiectivele asumate să fie atinse.
f. raportul trebuie făcut public anual.

Ca punct de sprijin pentru recomandările nr. **3.** și **4.**, se poate menționa analiza CE: „rapoartele Comisiei arată că sunt necesare progrese mai rapide în întreaga Europă pentru protecția apelor și o mai bună gestionare a riscurilor de inundații”[9], unde la evaluarea implementării acțiunilor ce vizează *Directiva privind inundațiile* se afirmă: „majoritatea planurilor nu au reușit să includă obiective cantitative, ceea ce face dificilă tragerea concluziilor în ceea ce privește eficacitatea gestionării riscului de inundații.”

5. Recomandăm includerea în Metodologie a unui **element de educație**, un program educațional susținut permanent cu evenimente periodice, cu o frecvență cel puțin anuală, prin care municipalitățile și alți partenerii instituționali, operatorii de apă, școlile, etc., să educe coordonat publicul larg prin multiple mijloace media și prin activități practice despre importanța și beneficiile bunelor practici în managementului apelor pluviale urbane, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ. Acest efort s-ar alinia cu obiectivele *Strategiei Naționale privind Educația pentru mediu și schimbări climatice 2023 – 2030*.

6. Sugerăm includerea unei precizări care să recunoască utilizarea interschimbabilă a termenilor ”ape pluviale” și ”ape meteorice”; în practica tehnică se folosește des terminologia „apele meteorice” pentru a desemna apele pluviale de șiroire/scurgere. Având în vedere că și în *Legea Apelor* se folosesc ambii termeni, sugerăm că ar fi oportună o astfel de precizare.

7. Există un număr de politici publice și resurse documentare valoroase, care considerăm că trebuie adăugate la secțiunea de resurse, și le precizăm ca adăugiri la capitolul respectiv în documentația propusă. Suntem de opinia că ele sprijină argumentele făcute în acest document, și de asemenea, sunt resurse valoroase de bune practici, metode și abordări.

În **propunerea de metodologie propriu-zisă și în anexele 1-5 ale acesteia**, documente anexate, veți găsi, de asemenea, **observațiile noastre detaliate**.

Dorim în final să ne exprimăm disponibilitatea organizării unei întâlniri de lucru în perioada următoare la sediul instituției dumneavoastră pentru discuții cu privire la observațiile formulate de către specialiștii noștri. Pentru o comunicare eficientă precizăm faptul că persoana de contact din cadrul APPFE pe tema managementului apei pluviale este Dl. Dr. Ing. DAN RĂDULESCU (e-mail: danradulescu@gmx.com; nr. de telefon: 0767942916).

ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE
FLORIAN BURNAR - PREȘEDINTE

COMISIA TEHNICĂ
„MANAGEMENTUL APEI PLUVIALE”
DAN RĂDULESCU - PREȘEDINTE

[9] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_25_342/IP_25_342_EN.pdf