

# GUVERNUL ROMÂNIEI



## HOTĂRÂRE

pentru aprobarea notei de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor de investiții aferente proiectului ***„Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”***

În temeiul art. 108 din Constituția României, republicată, și al art. 42 alin. (1) lit. a) din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare,

**Guvernul României** adoptă prezenta hotărâre.

**Art. 1.** - Se aprobă nota de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor de investiții aferente proiectului ***„Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”***, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2.** - Finanțarea proiectului de investiții prevăzut la art. 1 se realizează din fonduri externe nerambursabile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.), în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

**Art. 3.** - Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin Administrația Națională „Apele Române” răspunde de modul de utilizare a sumelor aprobate potrivit prevederilor prezentei hotărâri.

**PRIM-MINISTRU**

**NICOLAE-IONEL CIUCĂ**

**Proiectul : „Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”**

## NOTĂ DE FUNDAMENTARE

privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor de investiții aferente proiectului **„DOTAREA ADECVATĂ A ADMINISTRAȚIILOR BAZINALE PENTRU MONITORIZAREA INFRASTRUCTURII, PREVENIREA ȘI GESTIONAREA SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ”**

### 1. Context general

Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor, prin Administrația Națională „Apele Române”, depune eforturi constante pentru îmbunătățirea monitorizării lucrărilor de infrastructură din domeniul gospodăririi apelor, scurtarea timpilor de intervenție în cazul declanșării situațiilor de urgență cauzate de inundații, poluări și accidente la lucrările hidrotehnice.

În vederea întăririi capacității instituționale de prevenire, pregătire și răspuns la impactul schimbărilor climatice, atât la nivel național cât și în cadrul cooperărilor transfrontaliere, a fost identificată necesitatea de dotare a Administrației Naționale „Apele Române” cu utilaje pentru mentenanță și intervenție asupra infrastructurii de gospodărire a apelor.

Finanțarea acestor echipamente se va asigura din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență 2020 – 2026, Pilonul I „Tranziția Verde”, Componenta „C1. MANAGEMENTUL APEI” – Investiția „I5. Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”.

Pentru Investiția „I5. Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență” între Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor și Administrația Națională „Apele Române” s-a încheiat contractul de finanțare nr.50565/26.07.2022 în valoarea totală de 207.417 mii lei/41.650 mii euro. Valoarea eligibilă a proiectului este de 174.300 mii lei, iar valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile din Planul Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.) este în sumă de 33.117 mii lei

### Obiectul solicitării

Administrația Națională „Apele Române”, solicită aprobarea notei de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente categoriilor de investiții incluse la poziția C - Alte cheltuieli de investiții, în cadrul proiectului **„Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”**.

## 2. Justificarea necesității implementării proiectului

Administrația Națională „Apele Române” are în structura sa *11 Administrații Bazinale de Apă*, organizate pe bazine hidrografice, ce au la rândul lor, în subordine, Sisteme de Gospodărire a Apelor, *Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor* și *Exploatarea Complexă Stânca Costești*.

Administrația Națională „Apele Române” este o instituție publică de interes național cu personalitate juridică, finanțată din venituri proprii, aflată în coordonarea autorității publice centrale din domeniul apelor, respectiv Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Administrația Națională „Apele Române” administrează bunurile din domeniul public al statului de natura celor prevăzute de art.136 alin.3 din Constituția României, republicată, bunurile proprietate publică prevăzute de Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare, precum și patrimoniul propriu.

Patrimoniul „Apelor Române” aflat în exploatare constă, în esență, din:

- 58.000 de km de albie cadastrate neregularizate.
- 21.000 de km de albie regularizate.
- 87 acumulări din categoriile de importanță A și B .
- 609 amenajări hidrotehnice (acumulări din categoriile de importanță C și D)
- prize de apă pentru captare, noduri hidrotehnice, derivații, altele.
- 11.000 km diguri

Administrația Națională „Apele Române”, depune eforturi constante pentru îmbunătățirea exploatarei, mentenanței și monitorizării Infrastructurii Sistemului Național de Gospodărire a Apelor, scurtarea timpilor de intervenție în cazul declanșărilor situațiilor de urgență cauzate de inundații, poluări și accidente la lucrările hidrotehnice, cât și pentru buna funcționare a sistemului național de măsurare automată a parametrilor hidrologici sau a celor de comportare a structurilor cu ajutorul echipamentelor și senzorilor automați instalați.

În vederea întăririi capacității instituționale predictive, preventive și corective, atât la nivel național cât și în cadrul cooperărilor transfrontaliere, a fost identificată necesitatea de dotare a *Administrației Naționale „Apele Române”* cu utilaje și echipamente pentru exploatare, mentenanță, măsurare, supraveghere și intervenție asupra infrastructurii de gospodărire a apelor.

Pe lângă procedurile de supraveghere din cadrul activităților de exploatare și întreținere ale lucrărilor de gospodărire a apelor, în cadrul Programului Național Planul de Prevenire, Protecție și Diminuare a Efectelor Inundațiilor (P.P.P.D.E.I.), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.1309/2005 privind aprobarea Programului de realizare a Planului național pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor și a finanțării acestuia, cu modificările ulterioare, în perioada 2007-2013 a fost efectuată scanarea terenului prin zboruri cu mijloace aerportate, utilizând tehnologiile LIDAR (Light Intensity Detection and Ranging) sau FLI-MAP (Fast Linear Imaging-Map) – proceduri de înaltă

performanță tehnologică, folosite pentru prima dată la scară largă în România – și aerofotografiere; acestea au fost utilizate în zonele considerate prioritare, pe trei niveluri de precizie:

- nivelul A, situat în imediata apropiere a cursurilor de apă, mai extins în zonele urbane, pentru care s-a obținut un grad de detaliere și precizie superior;
- nivelul B, cu un grad mediu de acuratețe;
- nivelul C, unde gradul de detaliere este specific digitizării hărților topografice 1:50000 existente în format analogic, rezultatul digital fiind corectat prin aerofotografiere pe o suprafață de 5.000 km<sup>2</sup>.

Aceste măsurători au acoperit cca.33.500 km din totalul de 89.826 km de râuri cadastrate, inclusiv zonele luncilor inundabile care conțin lucrări de apărare (diguri, apărări de mal, praguri, etc.), ceea ce a permis folosirea acestor rezultate în modelarea hidraulică și realizarea hărților de hazard și risc la inundații prezentate publicului și raportate în cadrul ciclului I al Directivei Inundații CE/60/2007. Reactualizarea acestor informații și extinderea arealului reprezintă un deziderat instituțional și național.

În ultimii ani, prin eforturi proprii Administrația Națională „Apele Române” a realizat măsurători topometrice pentru cca. 80% din digurile pe care le are în administrare (cca. 9.200 km din 11.500 km) pentru identificarea zonelor cu tasări precum și pentru furnizarea informațiilor relevante ca date de intrare în modelarea hidraulică necesară realizării hărților de hazard la inundații și evaluarea riscului rezidual.

În contextul actual, pentru implementarea Directivei Inundații 2007/60/CE, a Directivei Cadru Apă 2000/60/CE precum și a Directivei Inspire 2007/2/CE, informațiile necesare cu privire la localizare, impact asupra corpurilor de apă și în special starea actuală a infrastructurii de apărare, reprezintă informații cheie atât pentru promovarea și prioritizarea investițiilor cât și pentru analizele tehnico-economice ulterioare necesare în cadrul studiilor de fezabilitate ca și parte componentă a aplicațiilor de finanțare.

În plus, pentru sprijinirea implementării la scară națională a unui viitor proiect de digitalizare a informațiilor din domeniul gospodăririi apelor, de delimitare a albiilor minore, în vederea reducerii ulterioare ale costurilor pentru zonele care necesită un grad de detaliere (cca 15-20 mii km din zona superioară a bazinelor hidrografice) care nu poate fi acoperit de informațiile satelitare, este extrem de importantă dotarea și transferul de know how către personalul Administrației Naționale „Apele Române” cu privire la folosirea unor tehnologii de măsurare adecvate, respectiv drone profesionale dotate cu senzori LIDAR/FLIR/fotogrametrie) precum și folosirea unor metode de investigare în profunzime, cu metode geoelectrozistive/georadar, a corpurilor digurilor cel puțin în zonele prioritar identificate cu puncte critice (cu teren de fundare slab, infiltrații, grifoane, sufozii, alunecări de taluz, eroziuni în corpul digului etc).

### **3. Obiectivul general al proiectului**

Investiția propune achiziția următoarelor categorii mari de dotări necesare pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență:

**a) Echipamente de investigare și monitorizare a stării infrastructurii de apărare (Unmanned aerial vehicles (UAV) dotate cu echipamente LIDAR/FLIR, MULTISPECTRU și alți senzori, inclusiv training, echipament pentru tomografia digurilor – geoelectrorezistiv/georadar, inclusiv training).**

*Dotarea Administrației Naționale „Apele Române” cu drone/UAV, echipate cu senzori specializați, pentru aplicații atât operative cât și de studiu și crearea unui serviciu specializat la nivel național, cât și 3 servicii suport la nivel regional vor conduce la îmbunătățirea managementului situațiilor de urgență generate de inundații, secetă și poluări accidentale, a exploatarei și supravegherii construcțiilor hidrotehnice precum și îmbunătățirea datelor suport necesare pentru implementarea Directivelor europene: Directiva cadru apă CE/60/2000, Directiva Inundații CE/60/2007.*

În completarea datelor necesare pentru evaluarea și expertizarea infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor (a stării digurilor și barajelor de pământ), investigațiile tomografice reprezintă un suport modern în completarea datelor obținute prin scanarea LIDAR de suprafață, scanări termice sau a observațiilor vizuale care se realizează în mod curent, putând fi evidențiate zonele geologic sensibile ale infrastructurii, imposibil de determinat numai cu metode vizuale.

În acest sens, *dotarea cu echipamente pentru prospecțiuni geofizice ale corpurilor digurilor—prin metode geoelectrorezistive/georadar, inclusiv pregătirea personalului pentru folosirea și interpretarea datelor, va conduce la îmbunătățirea capacităților tehnice ale Administrației Naționale „Apele Române”, la un mai bun management al intervențiilor, suport pentru o programare judicioasă a lucrărilor de întreținere și reparații și prioritizarea investițiilor.*

Dotările propuse la acest capitol nu au impact asupra mediului prin emisii de carbon, acestea fiind electrice, și înlocuiesc metoda clasică zborurile clasice.

Rețeaua de monitoring cantitativ cuprinde peste 900 de stații hidrometrice de râu, de la care se colectează în permanență nivelul apei, debitul, temperatura apei precum și alți parametri hidrometeorologici.

Determinarea debitului la stațiile hidrometrice este una din activitățile de bază în monitorizarea cantitativă a resursei de apă, esențială pentru întregirea permanentă a fondului național de date, utilizat la elaborarea studiilor științifice privind evoluția mediului hidric, în dimensionarea și proiectarea lucrărilor hidrotehnice și ingineresti și, nu în ultimul rând, pentru calibrarea sistemului de emisie al avertizărilor și atenționărilor privind fenomenele hidrologice periculoase.

Cunoașterea batimetriei lacurilor, este necesară pentru determinarea curbei volumetrice și de suprafață, elemente importante în calculul colmatării cuvetei unui lac natural, sau artificial.

La peste 400 dintre stațiile hidrometrice de râu se realizează studii referitor la materialul solid transportat în albie.

Pentru realizarea bilanțului de apă este necesară cunoașterea cantităților de apă intrate și ieșite. Parametrii care determină evapotranspirația sunt monitorizați la 52 de stații evaporimetrice.

Rețeaua de monitoring cantitativ cuprinde 277 de stații hidrometrice și pluviometrice la care se realizează complexul de măsurători nivometrice.

Datele topometrice măsurate și derivate din măsurători sunt utilizate în activitățile de determinare a pantelor la stațiile hidrometrice, trasarea profilurilor transversale și longitudinale, amplasarea și verificarea mirelor, a reperilor geodezici, întocmirea planurilor de situație, determinarea locațiilor forajelor, trasarea unor perimetre necesare pentru diverse obiective etc, exprimarea altitudinilor putând fi făcută în cote absolute și integrate în proiecte georeferențiate GIS.

**b) Vehicule pentru intervenții în situații de urgență (cu utilaje pentru acces și intervenție în teren accidentat, și senilate amfibii pentru accesul și transportul sacilor/digurilor mobile în zone greu accesibile).**

Pentru corecta întreținere și exploatare a unei părți importante din râurile și lacurile /acumulările aflate în administrarea Administrației Naționale „Apele Române” este necesară decolmatarea periodică și îndepărtarea vegetației acvatice dezvoltate în albiile și cuvele râurilor și acumulărilor din administrarea acestora.

Operațiunile sunt esențiale pentru asigurarea capacității de tranzitare a debitelor și pentru a se împiedica eutrofizarea și reducerea volumelor lacurilor/ acumulărilor.

Lucrările de decolmatare / îndepărtare a vegetației acvatice se efectuează în prezent, în cea mai mare parte, cu echipamente terasiere (uzual - excavatoare cu braț lung) care operează de pe sau de lângă malul apei și cu utilajele de dragare specifice aflate în dotarea Administrației Naționale „Apele Române”

În numeroase situații accesul de pe mal este dificil sau imposibil (terenul aparține unor terți proprietari care nu permit accesul, maluri foarte înalte, etc), raza de acțiune a acestor utilaje terasiere este redusă (de până la cca. 8m, max. 10 m), iar accesul în apă este foarte limitat de presiunile admisibile reduse ale substratului și de adâncimea apei (la adâncimi peste cca. 1,00 -1,50 m accesul excavatoarelor devine dificil sau imposibil), motiv pentru care în domeniu se utilizează extensiv utilaje de tip „Excavator/ utilaj șenilat amfibiu” sau „Excavator de mlaștină”.

Experiența inginerescă internațională arată că utilajele terasiere din categoria excavatoarelor amfibii de mlaștină sunt cele mai eficiente și versatile utilaje concepute pentru efectuarea lucrărilor din aceste categorii.

Acestea constau, dintr-un excavator uzual la care se adaptează un echipament specializat (sașiu) conceput special pentru accesarea directă în terenuri și albiile mlaștinoase și pentru executarea de lucrări de excavare/dragare în lacurile și pe albiile colmatate, sau invadate de vegetație acvatică, pe zonele

mlăștinoase, smârcuri și pe terenuri cu portanță foarte scăzută (15 kPa), în ape cu adâncime de cca. 1-1,5 m, până la adâncimea de 4-8 m, etc.

Utilajele adaptate sunt autonome, pot accesa și opera direct fronturile de lucru de pe râuri sau lacuri, fără sprijinul altor utilaje, putând, cu minime adaptări, să se deplaseze autonom pe apă pentru a accesa alte fronturi de lucru la care se poate ajunge doar pe apă și pot să excaveze/dragheze direct de pe apă cu adâncimea de peste 2,00 m, dacă sunt dotate suplimentar cu piloni de ancorare.

### **Lucrările principale vizate de această adaptare sunt:**

- Intervenții terasiere rapide pe zonele îmlăștinite sau eutrofizate, colmatate.
- Întreținerea și curățarea albiilor, șenalelor de tranzit a debitelor, a canalelor de orice fel, a lacurilor, a malurilor, iazurilor, etc.
- Dragări mecanice sau chiar dragări în tehnologii mixte de dragare cu cap absorbant - tăietor rotativ, dacă se achiziționează echipamentele adiționale corespunzătoare, decolmatări locale ale râurilor și lacurilor/acumulărilor.
- Destufizarea, îndepărtarea plaurilor, lăstărișului și vegetației acvatice de orice fel;
- Controlul și prevenirea eroziunii.

Aceste echipamente pot fi folosite cu diferite accesorii de săpat și de încărcat: cupă dreaptă, cupă inversă, draglină, graifer sau cu alte dispozitive de lucru cum ar fi: macarale, sonete, maiuri.

Utilajul șenilat este dedicat operațiunilor de salvare, transport persoane și materiale în locații total inaccesibile vehiculelor convenționale.

Acesta are capacitatea de rulare atât pe drumuri publice, drumuri naționale, județene, cât mai ales în teren accidentat cum ar fi: drumuri forestiere, drumuri neamenajate, teren mlăștinis, vaduri, râuri, lacuri, terenuri inundate.

Utilajul se poate deplasa în orice condiții meteo cum ar fi: ninsoare abundentă, viscol, furtună, vânt puternic, ploaie torențială, ceață densă și este ideal pentru:

- Operațiuni de salvare
- Transport de persoane
- Transport materiale și echipamente
- Dedicat deplasării în locații total inaccesibile vehiculelor convenționale
- Echipament de colectare a deșeurilor plutitoare din lacuri sau golfuri

Este de subliniat, nevoia de deplasare rapidă a personalului decident și a personalului responsabil cu comunicațiile și senzoriala de monitorizare deținută de Administrația Națională „Apele Române”, care necesită o supraveghere periodică și intervenții rapide pentru restabilirea comunicațiilor și transmiterea informațiilor necesare monitorizării și elaborării prognozelor.

Se dorește prin reforma instituțională și dotarea cu mijloace de transport corespunzător utilizate și dedicate activității de mentenanță, reparații și radiocomunicații, creerea unui serviciu național, cu puncte de lucru regionale, care să întrețină infrastructura și echipamentele de radiocomunicații (comunicațiile back-up) cât și senzorială automată de colectare date instalată prin diferite proiecte.

### **c) Echipamente hardware și software necesare pentru procesarea, stocarea și analiza datelor culese**

În anul 2008, în cadrul Administrației Naționale „Apele Române”, a fost implementat un sistem informatic integrat, la nivel național, denumit „Water Integrated Management System”, sistem ce cuprindea un număr de **59 de centre de date (datacenter)**.

Fiecare centru de date conținea cel puțin 3 servere de aplicații și un server specific înmagazinării datelor (SAN), toate acestea fiind unite într-o rețea de tip VPN, formată dintr-un număr de **peste 170 de echipamente de comunicații de date**.

Deși sistemul informatic din cadrul Sediului Central al Administrației Naționale „Apele Române” a fost modernizat, în anul 2018, iar **numărul serverelor, doar din această locație, a crescut la un uimitor 117**, nu s-a reușit identificarea unor resurse bugetare necesare modernizării întregului sistem informatic, la nivel național, modernizare ce constă în **schimbarea echipamentelor identificate ca End-of-Life și End-of-Support** și crearea unor centre secundare de prelucrare a datelor, pentru continuarea activităților Administrației, în caz de dezastru.

În momentul de față, activitățile Administrației Naționale „Apele Române” depind în totalitate de sistemul informatic, astfel, în cazurile de nefuncționare, des întâlnite la echipamentele depășite moral și fizic, instituția își suspendă activitatea, fiind nevoită să utilizeze servicii gratuite, oferite de terți furnizori, de tip Gmail, WeTransfer, etc.

Deoarece, sistemul informatic național se bazează pe o singură infrastructură de servere, mare parte fiind depășite din punct de vedere moral și fizic, considerăm absolut necesară modernizarea serverelor și echipamentelor de comunicații de date, care să permită continuarea activităților instituției, chiar și în cazul unei banale opriri a furnizării cu energie electrică.

#### **4. Caracteristicile principale ale proiectului „Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”**

Titular: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Beneficiar: Administrația Națională „Apele Române”

|                                                                 |         |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Valoarea totală a proiectului, inclusiv TVA (1 euro = 4.98 lei) | mii lei | 207.417 |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|

Eșalonarea cheltuielilor

|          |         |         |
|----------|---------|---------|
| - anul I | mii lei | 181.314 |
|----------|---------|---------|

## Capacități:

-Echipamente de investigare și monitorizare a stării infrastructurii de apărare

(Unmanned aerial vehicles (UAV) dotate cu echipamente LIDAR/FLIR,

MULTISPECTRU si alti senzori, inclusiv training, echipament pentru tomografia digurilor – geoelectrorezistiv/georadar, inclusiv training).

Administrația  
Națională „Apele  
Romane” și  
Administrațiile  
Bazinale din  
subordine

-Vehicule pentru intervenții în situații de urgență (cu utilaje pentru acces și intervenție în teren accidentat, și senilate amfibii pentru acces și transportul sacilor / digurilor mobile în zone greu accesibile

-Echipamente hardware și software necesare pentru procesarea, stocarea și analiza datelor culese

- Durata de execuție a proiectului

luni

14

**Finanțarea proiectului** se realizează din fonduri externe nerambursabile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.), în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

În conformitate cu prevederile art. 42 alin. (1) lit. a) și art 43, din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, este necesară aprobarea de către guvern pentru notele de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente pentru categoriile de investiții incluse la poziția C „Alte cheltuieli de investiții”, în care se încadrează și cheltuielile de investiții din cadrul proiectului **„Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență”**.