



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ



cel. IM-1SNGA - 4935 / 24.05.2024

FRS-3 AMLS 1484 / 30.05.2024

APROBAT,  
DIRECTOR  
ing. SORIN VLAD



## CAIET DE SARCINI

### 1. INFORMAȚII GENERALE

#### 1.1 Autoritatea contractantă:

A.N. „Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Mureș, Târgu-Mureș, str. Köteles Samuel, nr. 33; C.I.F.: RO 23719936; IBAN: RO32TREZ476502201X014909, Trezoreria Târgu-Mureș.

#### 1.2. Descrierea cadrului existent în sectorul relevant:

Având în vedere Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 244/2000 privind siguranța barajelor, aprobată și modificată prin Legea nr. 466/2001, ale Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, ale HG 766/1997, ale Normativului pentru urmărirea comportării construcțiilor hidrotehnice NP- 087/2003 și a proiectelor de urmărire specială, deținătorul barajelor (A.B.A. Mureș) este obligat să urmărească comportarea în timp a construcțiilor.

### 2. SCOPUL PROIECTULUI ȘI REZULTATE AȘTEPTATE

#### 2.1 Obiectiv general:

Dezvoltarea programului UCCWAT și OVWAT cu funcții noi specifice A.B.A. Mureș

#### 2.2. Obiectiv specific:

- Dezvoltarea programului UCCWAT (program de gestiune, prelucrare primară și avansată a datelor de UCC) și OVWAT (observații vizuale), realizate de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (dezvoltator unic al aplicației) și instalate la A.B.A Mureș și la 5 baraje din administrare, cu funcții noi.

- Conectarea programului UCCWAT la aplicația E-Senzor.

#### 2.3 Rezultate așteptate:

- Prelucrarea și interpretarea măsurătorilor în vederea cunoașterii comportării construcțiilor hidrotehnice.
- Sesizarea dacă în exploatarea construcțiilor au apărut fenomene care prin natura și/sau evoluția lor pot afecta siguranța lucrărilor.

#### Adresă de corespondență:

str. Koteles Samuel, nr. 33, C.P. 540057, Târgu Mureș, jud. Mureș  
Tel: +4 0265 260 289 | +4 0265 205 200  
Fax: +4 0265 264 290 | +4 0265 265 059  
Email: registratura@dam.rowater.ro | dispecer@dam.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 23719936  
Cod IBAN: RO32 TREZ 4765 0220 1X01 4909  
Trezoreria Târgu Mureș

### **3. SCOPUL PRESTAȚIILOR**

#### **Descrierea proiectului**

În anul 2007 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în cadrul unui contract cu UTCB și ANAR București, a realizat și implementat programul UCCWAT în direcțiile de ape din subordinea ANAR.

În anul 2008, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca a dezvoltat și programul OWAT, destinat observațiilor vizuale.

Mediile integrate UCCWAT și OWAT sunt sisteme informatice care acoperă și reglementează întreaga activitate de UCC:

- Achiziția datelor: foi de măsurători, teren și calcul, încărcarea măsurătorilor în baze de date (BD) specifice, filtrări ale datelor introduse, alarmări, stocare, protecție, recuperare, etc.;
- Achiziția datelor provenite din observațiile vizuale și constituirea bazelor de date specifice;
- analiza aprofundată: modelare statistică, aparat matematic, calcul limite dinamice de evoluție, etc.;
- elaborare documentație de UCC: rapoarte tipizate și avizate de proiectant, conținut impus, etc.;

Aceste medii integrate sunt în continuă dezvoltare, (prin eforturi conjugate ale ANAR București, Aquaproiect București, ISPH București, UTC București și ale elaboratorului Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca), ca atare este necesară punerea la zi a versiunilor implementate la A.B.A Mureș, în mod periodic.

**Grupuri țintă** - Introducerea, prelucrarea și interpretarea măsurătorilor în vederea cunoașterii comportării construcțiilor hidrotehnice.

#### **Activități și rezultate specifice (perioada de implementare)**

##### ***Dezvoltari program UCCWAT și OWAT***

- Constituirea de subobiecte de AMC = uri pentru calculul reducerilor de subpresiuni pentru barajele Zetea, Bezid, Cinciș, Ighiș și Mihoiești
- Constituirea de baze de date cu amplasarea AMC-urilor pentru barajele Zetea, Bezid, Cinciș, Ighiș și Mihoiești
- Configurarea seriilor de măsurători topometrice în bazele de date UCCWAT și asistență tehnică la încărcarea tranșelor istorice de măsurători
- Dezvoltarea șabloanelor grafice necesare întocmirii documentației UCC
- Preluarea automată a parametrilor meteo și de cotă lac din aplicațiile informatice aflate în funcțiune la dispecerat
- Încărcarea limitelor de evoluție a parametrilor UCC, conform proiectelor de urmărire
- Dezvoltarea prelucrărilor statistice cu funcții specifice tipurilor de construcții din administrarea ABA Mureș
- Instruire personal de la fiecare baraj în vederea utilizării noilor funcții ale programului UCCWAT
- Instruire personal de la ABA Mureș (sediul) în vederea utilizării noilor funcții ale programului UCCWAT
- Extindere arhivă locală la A.B.A. Mureș
- Realizare Kit-uri de instalare a programului UCCWAT și OWAT pentru fiecare noua versiune instalată
- Actualizare documentație de utilizare a programului UCCWAT și OWAT.

## **Conectarea programului UCCWAT la aplicația E-Senzor**

- Importarea datelor de la amc-urile automatizate din aplicația E-Senzor în vederea prelucrării și interpretării datelor.

**Termenul de predare a documentației : 26.11.2024**

### **4. MANAGEMENTUL CONTRACTULUI**

#### **4.1 Aspecte organizatorice:**

Dezvoltarea programului UCCWAT - OVWAT și aducerea la zi a versiunilor implementate la A.B.A Mureș se va efectua de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, care este dezvoltator unic al aplicației, conform Certificatului de înregistrare a mărcii nr.103213.

### **5. LOGISTICĂ ȘI PLANIFICARE**

#### **5.1 Logistica**

Aducerea la zi a versiunilor implementate la sediul A.B.A Mureș și la cele 5 baraje din administrare se va realiza după semnarea contractului.

#### **5.2 Data demarării și perioada de execuție:**

- data demarării proiectului: **ianie 2024**
- termenul de predare a documentației : **26.11.2024.**

### **6. CERINȚE**

#### **6.1 Personalul**

##### **1. Obligațiile executantului**

- să efectueze lucrările conform temei;
- să semnalizeze problemele constatate și să facă propuneri de îmbunătățire a activității;
- să își asume responsabilitatea realizării lucrărilor în conformitate cu cerințele prescripțiilor tehnice și a standardelor în vigoare;
- pentru produsele software se va prezenta, la cerere, documentație de validare;
- recepția se va face la sediul achizitorului după efectuarea lucrărilor;
- să certifice calitatea serviciilor prin procese verbale de avizare.

##### **6.2 Echipamentele** - deținătorul va asigura:

- accesul la echipamentele de calcul în funcțiune pe care vor fi instalate versiunile noi ale programului UCCWAT și OVWAT, în fiecare punct de lucru și la resursele de comunicație în rețeaua operativă UCC;
- deplasarea personalului propriu, când se convine de comun acord că este necesar, la sediul contractorului;
- furnizarea datelor necesare configurării bazelor de date UCC de la fiecare baraj, conform conținutului cadru și cerințelor de realizare a documentațiilor de sinteza UCC.

### **7. CERINȚE SPECIALE**

Se vor respecta întocmai condițiile privind protecția mediului, calitatea și securitatea muncii, la nivelul impus de legislația în vigoare, în funcție de produsele utilizate.

### **8. MODALITATEA DE PREZENTARE A OFERTEI TEHNICE ȘI FINANCIARE**

#### **a) Oferta tehnică**

Ofertantul va prezenta, ca parte a propunerii tehnice:

- Metodologia de prestare a serviciilor

- Graficul de prestare a serviciilor
- Experiența în domeniu / Lucrări similare executate în ultimii 5 ani

**b) Oferta financiară**

Ofertanții vor prezenta propunerea tehnică în baza experienței în domeniul. Astfel, propunerea financiară va cuprinde:

- Formularul de ofertă
- Propunerea financiară detaliată

**Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.**

**DIRECTOR TEHNIC E.M.I.I.**  
**ing. Cosmin POP**



**Șef serviciu EM-ISNGA**  
**ing. Jáni Etelka**



**Compartimentul UCC-SCH**  
**Întocmit,**  
**ing. Ana Illoaia**

