



MINISTERUL MEDIULUI APELOR ȘI PĂDURILOR

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ “ APELE ROMÂNE”

# ***ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ***

WATMAN

Sistem informațional pentru managementul integrat al apelor

20 februarie 2015

Proiect co – finantat din Fondul de Coeziune

Cod proiect – SMIS – CSNR 42569



## **„WATMAN – Sistem informational pentru managementul integrat al apelor – etapa I”**

**Axa Prioritară 5 - “Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc”**

**Domeniu major de intervenție 1 – „Protecția împotriva inundațiilor”**



## **WATMAN** -Sistem informațional pentru managementul integrat al apelor

Watman este un proiect prin care se pune în aplicare strategia națională pentru managementul apelor în caz de dezastre elaborat de MMGA. Acest proiect va integra datele rezultate ale proiectelor SIMIN și DESWAT într-un final realizându-se un sistem integrat al managementului situațiilor de urgență în caz de inundații sau poluări accidentale. Cele două proiecte menționate mai sus vor elabora prognoze meteorologice și hidrologice care vor reprezenta datele de intrare pentru proiectul WATMAN în vederea optimizării sistemului de management integrat al apelor.

Proiectul are o valoare de 63 milioane de euro, din care 85% sunt fonduri europene, iar restul de 15% este cofinanțat de la bugetul de stat.

Valoarea totală a produselor, serviciilor și lucrărilor prevăzute a se realiza la nivelul Administrației Bazinale de Apă Mureș este de 6,1 milioane euro.

Durata de implementare a proiectului este de 12 luni.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



## - Descrierea sumară a proiectului

**Monitorizarea parametrilor de gospodărire a apelor** este una din principalele activități în domeniul gospodăririi apelor asigurând condițiile de exploatare optimă a acumulărilor de apă și a celorlalte amenajări hidrotehnice în vederea alimentării folosințelor de apă și respectiv apărării împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale și secetă cu asigurarea condițiilor de avertizare-alarmare în caz de pericol. În raport cu importanța și rolul amenajărilor hidrotehnice s-au evidențiat un număr de parametrii care fac obiectul unor măsurători pentru care sunt necesare echipamente și senzori specifici de colectare și transmitere, precum și **realizarea infrastructurii pentru montajul și funcționarea acestora** astfel:

- lacuri de acumulare:** nivelul apei pe râurile afluate în acumulare; nivelul apei în lacul de acumulare; precipitații lichide, temperatura mediului ambiant în zona barajului; debitele livrate folosințelor; pozițiile vanelor/stavilelor unde este cazul, la descărcătorii de ape mari, precum și datele privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor hidrotehnice;
- derivații de apă:** debitele de apă furnizate pe derivație; pozițiile vanelor/stavilelor (închis, deschis și intermediar);
- principalele folosințe consumatoare de apă privind alimentările cu apă pentru populație și industrie cu debite  $> 100$  l/s:** debitele de apă captate; pozițiile vanelor/stavilelor unde este cazul (închis, deschis și intermediare).



Pentru sistemul de comunicare între stațiile terminale cu dispeceratele implicate în exploatarea amenajărilor și nivelurile ierarhic superioare este necesară asigurarea suportului pentru asigurarea circulației datelor și informațiilor vehiculate în sistem, la nivelul stațiilor terminale, dispeceratelor locale, zonale și bazinale.

### **Amplasamentul Proiectului:**

Lucrările de infrastructură, echipamentele și dotările propuse pentru realizarea obiectivelor Proiectului WATMAN vor fi instalate în puncte distincte pe întreg teritoriul României, în toate cele 11 bazine hidrografice.

### **Obiectul de investiție 1 - Mărirea gradului de siguranță la construcțiile hidrotehnice**

În cadrul bazinului hidrografic Mureș vor fi amplasate un număr total de 40 de stații automatizate împartite pe categorii de folosință.



## Aferent bazinului hidrografic Mureș

**Judetul Harghita :** vor fi amplasate un numar de 4 statii automatizate din care:

- 2 statii automatizate cu senzori pentru masurarea precipitatiilor lichide si solide la Zetea și Vărșag.
- O statie pentru marirea gradului de siguranta la baraje: Baraj Zetea.
- O statie pentru masurarea debitelor la folosinte : Toplița.

**Judetul Mureș:** vor fi amplasate un numar de 11 statii automatizate din care:

- 1 statie automatizată pentru masurarea calitatii apei: Iernut.
- 1 statie pentru masurarea debitelor la folosinte: Tg-Mureș
- 5 statii automatizate cu senzori pentru masurarea precipitatiilor lichide si solide la Batoș, Crăiești, Răstolița, Deda, Lunca Bradului.
- 2 statii automatizate cu senzori pentru marirea gradului de siguranta la baraje: Sângiorgiu de Pădure(Ac. permanentă Bezid), Miercurea Nirajului(Ac. nepermanentă Valea).
- 2 stații automatizate pentru posturile hidrometrice pe afluenți: Eremitu, Iernut

**Judetul Alba:** vor fi amplasate 13 statii automatizate din care:

- 5 statii automatizate cu senzori pentru masurarea precipitatiilor lichide si solide la Bistra, Șugag, Cugir, Lupșa, Avram Iancu.
- O statie pentru masurarea calitatii apei: Baia de Arieș
- 6 statii pentru masurarea debitelor la folosinte: Zlatna, Bistra, Câmpeni, Săsciori, Aiud, Bistra.
- O statie pentru marirea gradului de siguranta la baraje:Sohodol(Ac. permanentă Mihoiești)



**Judetul Cluj:** vor fi amplasate un numar de 2 statii automatizate din care:

- O statie pentru marirea gradului de siguranta la baraje: Tureni(Ac. permanentă Tureni)
- O statie automatizată cu senzori pentru masurarea precipitatiilor lichide si solide la: Valea Ierii

**Judetul Sibiu:** vor fi amplasate un numar de 3 statii automatizate din care:

- O statie pentru marirea gradului de siguranta la baraje: Mediaș(Ac. permanentă Ighiș)
- O statie automatizate cu senzori pentru masurarea precipitatiilor lichide si solide la: Păuca.
- O stație pentru măsurarea derivațiilor la: Mediaș.

**Judetul Hunedoara:** vor fi amplasate un numar de 6 statii automatizate din care:

- O statie pentru marirea gradului de siguranta la baraje: Teliucul Inferior(Ac. permanentă Cinciș).
- 4 statii automatizate cu senzori pentru masurarea precipitatiilor lichide si solide la: Densuș, Cerbăl, Beriu, Râul de Mori.
- 1 statie pentru masurarea debitelor la folosinte: Orăștie

**Judetul Arad:** va fi amplasată o statie pentru masurarea calitatii apei: Nădlac



### **Lucrări de construcții comune mai multor obiecte**

Pentru fiecare stație automatizată (mai puțin stațiile automatizate pentru debite la folosințe), s-a prevăzut o incintă pentru protecția echipamentelor și aparaturii de măsură care va fi funcție de posibilitățile de realizare din amplasment și de parametrii mășurați de dimensiuni: 4 m x 4 m sau 6 m x 2 m în secțiunile unde pe lângă parametrii privind nivelul/debitul/ calitatea apei, se măsoară și precipitațiile lichide și temperatura mediului ambiant; 2 m x 2 m în secțiunile unde se măsoară numai parametrii privind nivelul/debitul/calitatea apei.

Împrejmuirea platformei se va face cu panouri montate pe stâlpi prefabricați.

Pentru accesul în incintă s-a prevăzut o poartă metalică 1 m x 2 m.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



## Exemplu de statii automatizate



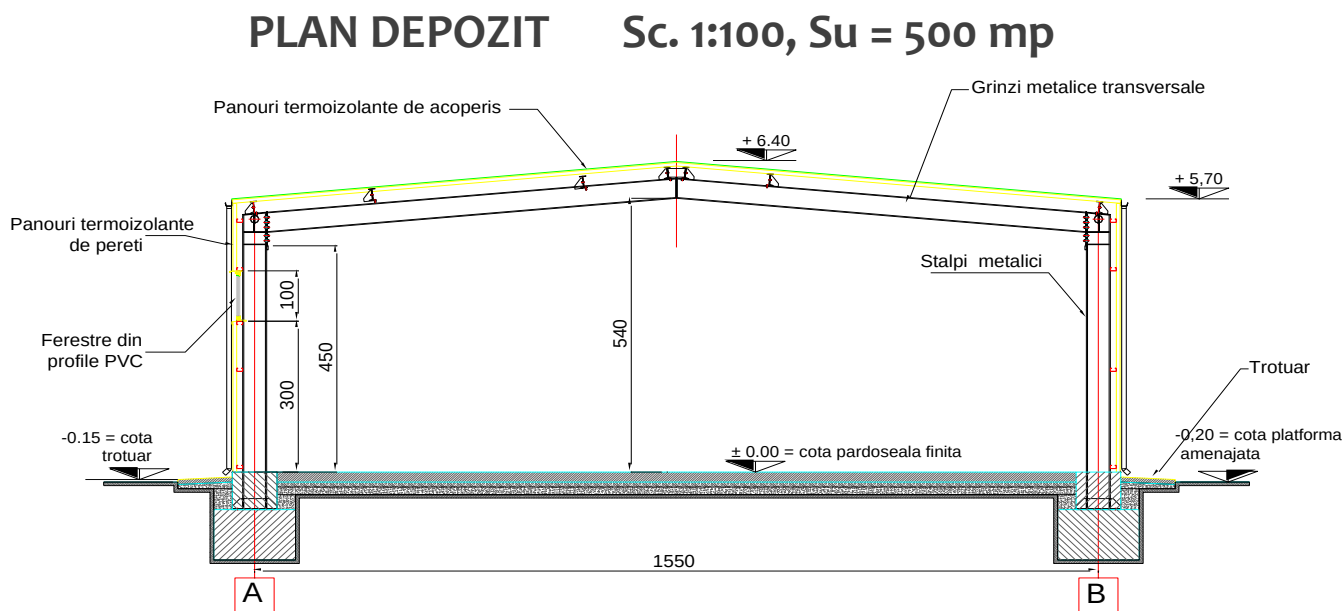






## Obiectul de investiție 2 - Creșterea capacității de intervenție în caz de calamități naturale

Investitiile propuse la nivelul Administratiei Bazinale de Apa Mures includ construirea a 3 Centre de Interventie Rapida ( Tg-Mures, Alba Iulia si Arad) si un centru de coordonare la Tg-Mures



### SECTIUNE TRANSVERSALA 2 - 2

SC.1:100





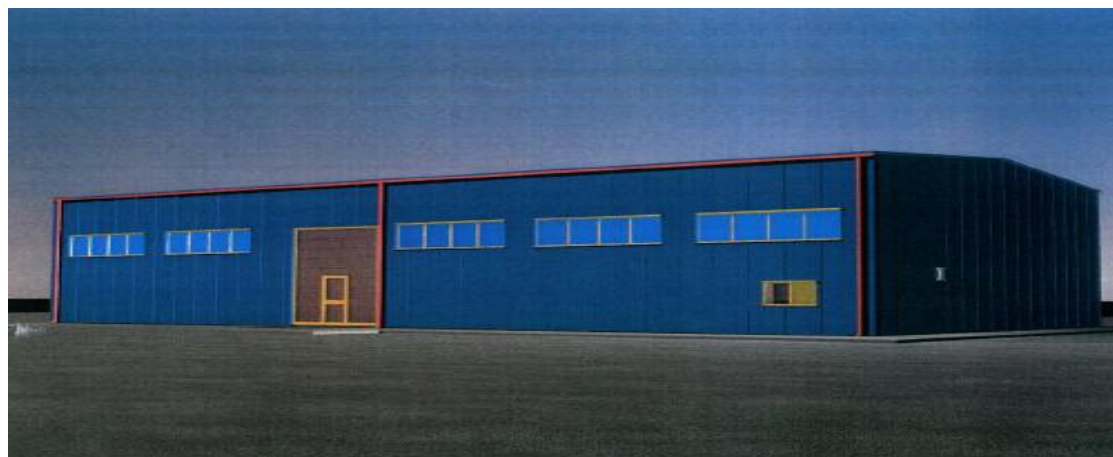
UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



## Model Centru de Intervenție Rapidă





## REZULTATELE PROGNOZATE ALE PROIECTULUI

- **Sistemele decizionale** modernizate pentru acțiunile operative din timpul și după producerea inundațiilor;
- **Optimizarea controlului** în coordonarea exploatării construcțiilor hidrotehnice;
- **Date hidrologice îmbunătățite și integrate** prin colectarea de mai multe date în secțiunile de râu unde nu există în acest moment stații hidrologice;
- **Prognoza mai precisă a viiturilor** și a poluărilor într-o perioadă scurtă de timp, prin folosirea datelor colectate.

**Prin toate măsurile care se vor lua, proiectul WATMAN este cel mai mare proiect de management și de întărire a capacității instituționale și decizionale derulat până în prezent în România.**

## IMPACTUL SOCIAL AL PROIECTULUI

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivului general al POS MEDIU, respectiv acela de îmbunătățire a standardului de viață a populației, precum și la îndeplinirea acordurilor României cu UE în ceea ce privește protecția mediului.

În concluzie, implementarea proiectului va avea un impact pozitiv considerabil asupra populației. Aproximativ **1,5 milioane de locuitori** vor beneficia de protecție în zonele vulnerabile, **iar riscul de producerea inundațiilor va fi diminuat cu 7%** la nivelul celor 11 bazine hidrografice din România.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



## NOTĂ:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României



## **Administrația Bazinală de Apă Mureș**

**Axa Prioritară 5 - “Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc”**

**Domeniu major de intervenție 1 – „ Protecția împotriva inundațiilor ”**

**Titlul Proiectului: „WATMAN – Sistem informational pentru managementul integrat al apelor – etapa I”**

**Editor: Administrația Bazinală de Apă Mureș**

**Data publicării: 20 februarie 2015**

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României