



MINISTERUL APELOR SI PADURILOR
ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ "APELE ROMÂNE"
Administrația Bazinală de Apă Mureș

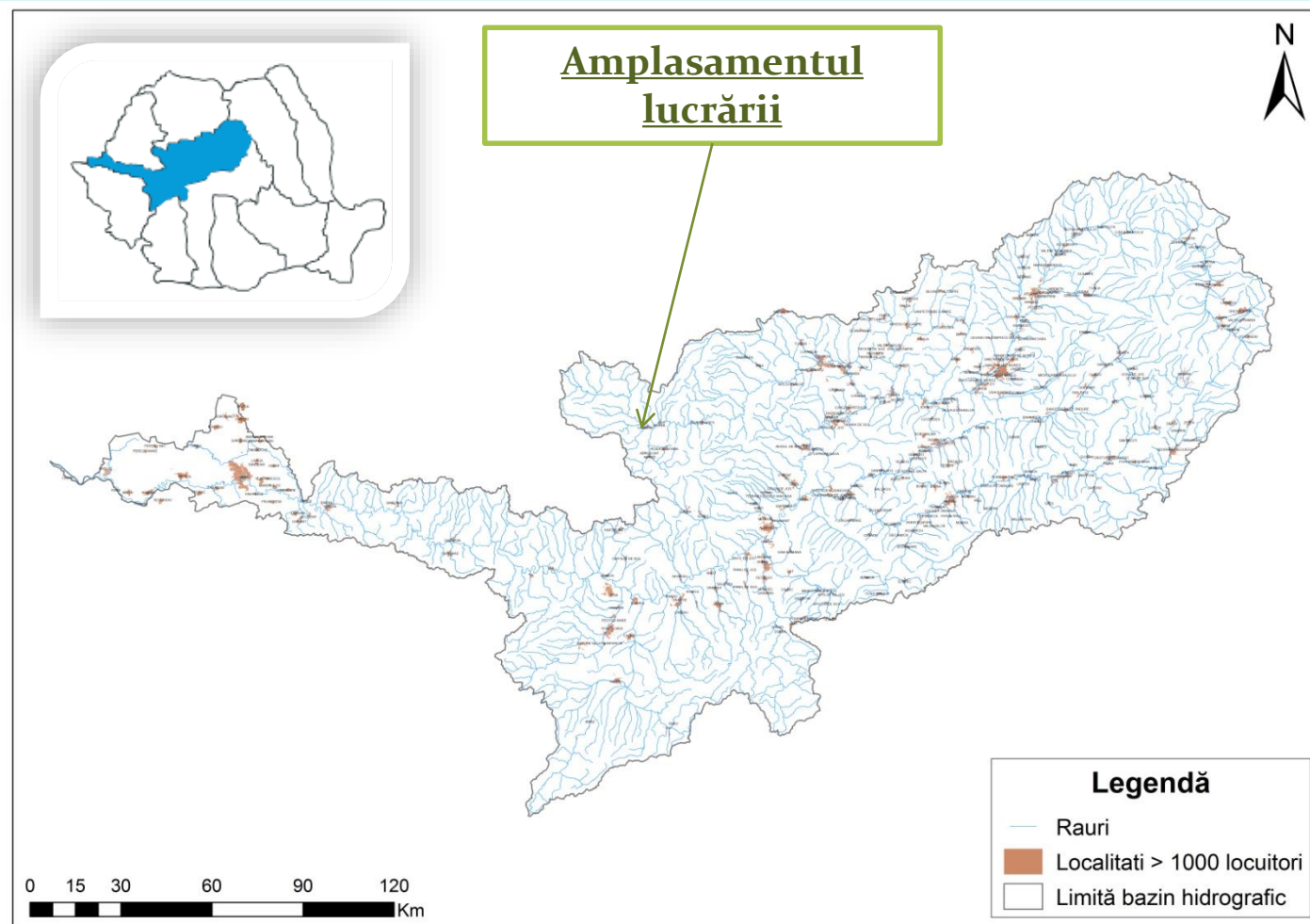


ACUMULAREA MIHOIEȘTI PENTRU APĂRARE ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR ȘI ALTE FOLOSINȚE, JUDEȚUL ALBA



Amplasamentul lucrării

Acumularea Mihoiesti este amplasata la poalele Muntilor Bihorului, in comuna Mihoiesti, aval de confluenta Ariesului Mare cu Ariesul Mic, la cca 5 km in amonte de orasul Campeni



ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: MINISTERUL APELOR SI PADURILOR ;

AUTORITATEA CONTRACTANTA : A.N. APELE ROMANE - A.B.A. MURES TG MURES ;

SURSA DE FINANȚARE: Bugetul de Stat, BDCE, Surse Proprii;

Proiectare: *ISPH-prima etapa, Etapa II- Aquaproiect București* – Contract nr. 3214/ 1996

Execuție: *Hydroconstructia S.A. Sucursala Sebes* - Contract nr. 987/1996

Supraveghere Tehnică: *Consult Vest Brad* – Contract nr. 42/1996

Perioada de executie:

Etapa I: **1980 – 1987**

Etapa II: **1996 - 2018**

NECESITATEA SI OPORTUNITATEA EXECUTIEI LUCRARILOR

Construit într-o prima etapa ca batardou(1980-1987), la confluenta raului Ariesul Mare si Ariesul Mic, in vederea executarii etapei definitive a amenajarii, considerata la data respectiva, la un volum total de 91,0 mil m.c., **barajul Mihoesti** a fost realizat cu o masca in solutie provizorie. A existat, deci, riscul ca, prin mentinerea unui volum de apa permanent in lac, sa fie periclitata stabilitatea barajului.

Acumularea Mihoesti urma sa asigure, in principal, cerintele de apa ale exploatarilor miniere din Muntii Apuseni, utilizarea caderii create pentru producerea de energie electrica, precum si alte folosinte din bazinul raului Aries.

Renuntarea ulterioara la dezvoltarea cerintelor de apa pentru exploatarea cuprului de la Rosia Poieni a impus ca, acumularea realizata sa functioneze in sistem **nepermanent** pe o perioada de timp mai mare, cu unele implicatii in functionalitate. La acea data, barajul nu indeplinea conditiile de siguranta in exploatare, avand evacuatorul de ape mari subdimensionat si existand inca lucrari nefinalizate.

Barajul, construit cu o masca in solutie provizorie, prezinta unele zone de infiltratii, cu extindere si pe versanti, constituind un pericol pentru aval.

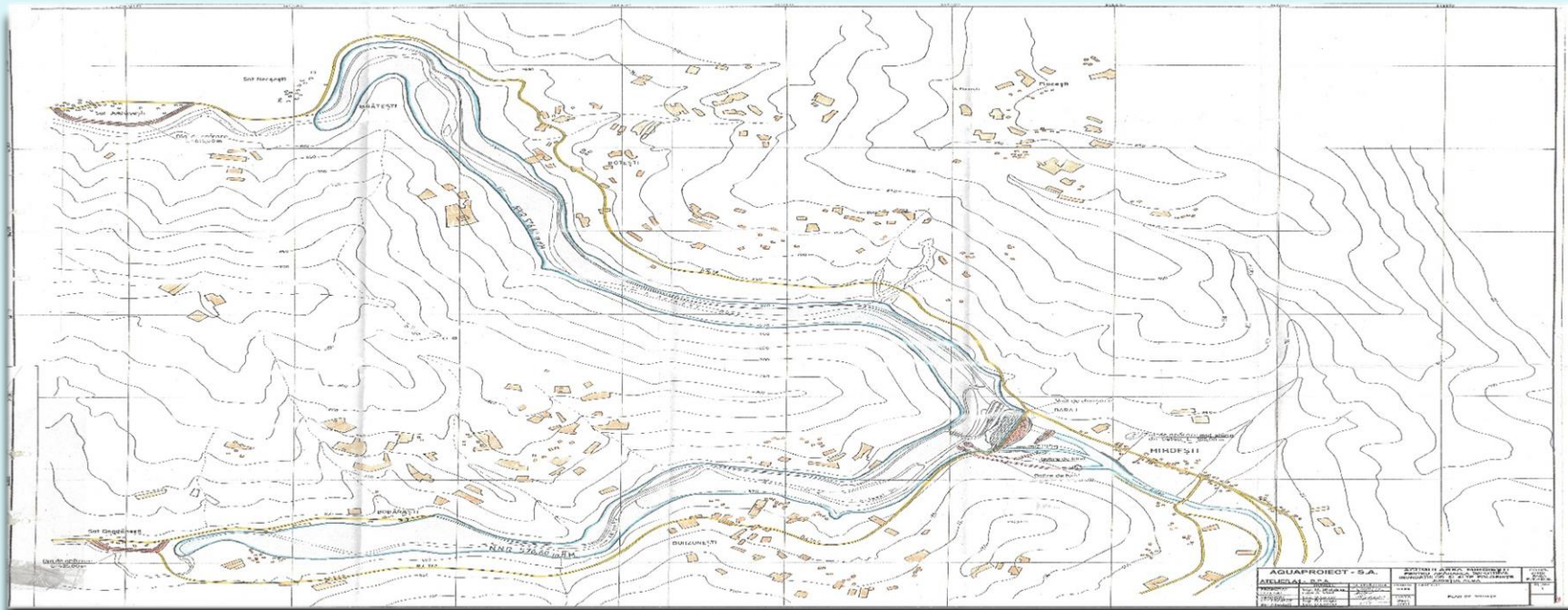
Coronamentul este circulabil, fiind folosit ca drum de acces catre localitatea Vidra.

Pentru tranzitarea undelor de viitura s-a executat un descaricator la versantul drept, un canal rapid de 20 m latime si un bazin de linistire. Pe acest deversor au trecut cca 800 mc/s la viitura de primavara din anul 1989.



În prima etapă de execuție, perioada anilor **1980 - 1987**, au fost efectuate următoarele lucrări:

- barajul în solutia batardou, constand, practic, dintr-un baraj din balast, cu sectiunea minima si cu elemente de etansare sumar executate, ca pentru o lucrare temporara;
- golirea de fund,
- galeria energetica;
- echipamentele hidromecanice la prizele celor doua galerii;
- evacuatorul de ape mari.



Etapa I de executie 1980-1987

Barajul batardou a fost executat într-o primă etapă pentru realizarea unei acumulări cu un volum de 6,25 mil mc din care 0,25 mil mc volum de colmatare.

Uvrajele de descărcare în schimb, au fost dimensionate la capacitatea corespunzătoare etapei de devierea apelor pentru execuția barajului la cota finală (fiind echipate cu vane 4 x 4 m), astfel:

- golirea de fund: $D = 4,50 \text{ m}$, $L = 237 \text{ m}$, $i = 0,0042$;
- golirea energetică: $D = 3,90 \text{ m}$, $L = 393 \text{ m}$, $i = 0,0025$;
- deversorul de suprafață amplasat lateral pe malul stâng în lungime de 24 m cu profil practic.

În anul 2008 a fost elaborată documentația la faza P.T. – Rest de executat pentru lucrările necesare a fi executate în vederea punerii în siguranță a barajului Mihoesti și transformarea din acumulare nepermanentă în acumulare permanentă.

Etapa II: 1996 - 2018

Dupa anul 1996, au demarat lucrarile de punere in siguranta a acumularii Mihoiesti, ca si **acumulare permanenta**, avand la baza documentatia tehnica –faza **Proiect tehnic-Rest de executat** pentru lucrarile necesare a fi executate in vederea punerii in siguranta a barajului Mihoiesti si transformarea **din acumulare nepermanenta in acumulare permanenta**.

LUCRĂRILE PROIECTATE pentru etapa II au constat în:

LUCRARI HIDROTEHNICE:

- a) Ob. 4.1.1 - Îmbunătățirea siguranței barajului;
- b) Ob. 4.1.2. - Îndiguiri in cuveta lacului.

LUCRARI HIDROTEHNICE:

- a) Ob. 4.1.1 : În cadrul obiectului **îmbunătățirea siguranței barajului** au fost proiectate lucrări:
1. realizarea etanșării barajului;
 2. realizarea parapetului sparge val;
 3. amenajarea coronamentului barajului (refacere platformă carosabilă, trotuar și parapet aval);
 4. realizarea voalului de etanșare a fundației barajului;
 5. realizarea evacuatorului de ape mari;
 6. amenajarea zonei aval de evacuatorul de ape mari (ziduri de protecție din beton pe ambele maluri și protecție mal drept);
 7. amenajări în cuveta lacului (demolare batardou, împrejmuire mal drept amonte de evacuator, realizarea mâinii curențe a pasarelei de acces turn).



Vedere de pe baraj



Lacul de acumulare-coronamentul barajului carosabil



Paramentul amonte al barajului si parapetul sparge val



Zona amonte baraj

IMAGINI-actuale de la baraj



Ob. 4.1.2. - Îndiguiri în cuveta lacului.

Pentru protecția împotriva inundațiilor a localităților de la coada lacului au fost proiectate diguri de apărare în zona localităților Joldăsești, mal stâng râu Arieșul Mare și Bobărăștii, mal stâng râu Arieșul Mic. Lungimea totală - Îndiguiri în cuveta lacului: **1,04 km**

Dig Joldasesti



În condițiile de utilizare a acumulării Mihoiești ca acumulare cu caracter **permanent**, având NNR – 576,60 mdM, aceasta are următoarele funcții:

- de atenuare a debitelor maxime pe râul Arieș;
- de apărare împotriva inundațiilor;
- asigurarea unui debit pentru alimentarea cu apă industrială $Q_a=1,5$ mc/s.

Râul Arieș are în dreptul acumulării Mihoiești, un bazin de 574 kmp, un debit mediu multianual (în regim natural) de 11,5 mc/s.



INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Valoarea totală actualizată a investiției: **112.726,954 mii lei**,
din care C+M: **89.190,782 mii lei**; (cf. D.G. 01.01.2016)

Capacități:

1. Punerea în siguranță a barajului Mihoiești:
 - baraj – lungime coronament: **215,50 m**
 - înălțime maximă: **25,35 m**
 - cotă deversor: **573,75 mdM**
 - lac de acumulare cu un volum total: **9,90 mil.mc.**
2. Îndiguiri în cuveta lacului: **1,04 km**

Investiție aprobată: **HG 534/1996; HG 446/2007.**

Valoare realizata la **31.05.2018**: INV/CM = **73.775.798,17/ 64.746.617,52 lei cu TVA.**

Termen PIF: 31 mai 2018.

Lucrarea a fost receptionata din punct de vedere tehnic la data de **29.06.2018.**



CONCLUZII

Situatia din Romania este de o asemenea natura, incat trebuie sa se aiba in vedere siguranta viitoare a barajelor existente. Primul motiv este acela ca aceste baraje au fost proiectate si construite pe baza unor norme tehnice care, in marea lor majoritate, nu mai sunt in vigoare in prezent. Un al doilea motiv este reprezentat de schimbarile majore ale climei din ultima perioada, schimbari care au condus la volume de apa din ce in ce mai mari in lacurile de acumulare. Un al treilea motiv, logic, este reprezentat de vechimea barajelor existente.

Prin executia lucrarilor hidrotehnice de punere in siguranta a barajelor, prin realizarea unui luciu de apa permanent, are loc marirea gradului de siguranta a localitatilor riverane, dezvoltarea economica si ridicarea interesului turistic al zonei.

In an centenar, finalizarea lucrarilor de punere in siguranta a amenajarii hidrotehnice MIHOIESTI, reprezinta un real succes si un beneficiu pentru populatia aparata de inundatii in zona, economie si turism.

Vă mulțumim pentru atenție!

