



## S.P.E.E.H. Hidroelectrica S.A.

Societate administrată în sistem dualist

J40/7426/2000

RO 13267213

Capital social: 4.484.594.820 lei

Certificate SRAC ISO 9001, Nr. 325/ISO 14001, Nr. 95

ISO 45001, Nr. 22/ISO 37001, Nr. 250

### NOTĂ DE FUNDAMENTARE

către Adunarea Generală a Acționarilor a SPEEH Hidroelectrica SA

#### 1. Titlu : NOTĂ DE FUNDAMENTARE privind aprobarea închiderii obiectivului de investiții

*„AHE Râul Mare Retezat. Lucrări de Punere în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat”*

#### 2. Tip notă:

Informare

Avizare

Aprobare

#### 3. Hotărârea propusă:

**3.1 Adunarea Generală a Acționarilor a Hidroelectrica SA aprobă închiderea obiectivului de investiții „AHE Râul Mare Retezat. Lucrări de Punere în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat”.**

#### 4. Temeiul legal:

Actul constitutiv al societății actualizat la data de 27.04.2022 și Anexa 1 la Actul Constitutiv al SPEEH Hidroelectrica S.A., ce stabilește limitele de competență ale Directoratului, Consiliului de Supraveghere și Adunării Generale a Acționarilor.

#### 5. Context și necesitate notă / conținut Prezentare generală

AHE Râul Mare Retezat. Lucrări de Punere în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat. Etapa a-II-a

**Amplasament:** Obiectivul de investiție AHE Raul Mare Retezat. Lucrări de Punere în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat este amplasat pe raza Comunei Rau de Mori

**Actul de aprobare al obiectivului de investiții:** Hotărârea AGA nr. 21/2010

**Documentația în baza căreia s-a aprobat obiectivul de investiții:** Documentația DALI, elaborată în anul 2009 de Proiectantul General SC ISPH PD București

**Avizarea documentației:** Aviz CTE HE nr. 128/2009

**Ordonatorul principal de credite:** SPEEH Hidroelectrica SA

**Finantarea investiției:** din surse proprii SPEEH Hidroelectrica SA.

Obiectivul de investiție Amenajarea Hidroenergetică Râul Mare Retezat a fost aprobat prin HCM 1612/1974 și a fost pus în funcțiune în anul 1986.

Aducțiunea principală Gura Apelor-CHE Retezat constituie obiect al obiectivului de investiție mai sus menționat. Aducțiunea principală Gura Apelor-CHE Retezat este o galerie subterană executată în versantul stâng al Râului Mare care are o lungime de 18.432 km, diametrul interior de 4,90 m, iar presiunea interioară maximă este de cca 180 m coloană de apă.

Aducțiunea principală asigură transportul debitului instalat de 70 mc/s din Acumularea Gura Apelor spre centrala Retezat.

De la punerea în funcțiune a amenajării în anul 1986 și până în anul 2021, galeria de aducțiune nu a fost solicitată la presiunea nominală de calcul de 18 atm corespunzătoare NNR 1072,5 mdM.

Acest fapt s-a datorat restricțiilor de nivel de acumulare, restricții impuse de derularea programului de execuție a voalului de etanșare versant stâng- Baraj Gura Apelor.

Derivația principală a fost pusă sub sarcină în anul 1986, iar aducțiunea principală s-a golit și controlat în februarie 1988, august 1992, ianuarie 2009, februarie 2010, martie 2010, septembrie 2011 și aprilie 2019.

Cu ocazia acestor controale s-au constatat numeroase defecte de execuție la cămășuiala de beton a galeriei, care pot constitui căi de exfiltrare a apei din aducțiune în masivul de rocă înconjurător.

Datorită apariției unor exfiltrații în versantul nodului de presiune în jurul cotei 670 mdM, s-au executat în perioada august 1992 - aprilie 1993 lucrări de blindare completă a camerei inferioare și a puțului castelului de echilibru până la cota 1014, precum și injecții de consolidare – etanșare.

Uvrajele derivației principale au fost controlate în februarie 1988, august 1992 și ianuarie 2009 iar rezultatele controalelor s-au consemnat în Procese Verbale de control la care s-au anexat situații cu deficiențele constatate.

Având în vedere cele de mai sus, pentru aducerea la parametri fizico-mecanici care să permită exploatarea în condiții de siguranță a aducțiunii principale, în anul 2009 s-a elaborat documentația „AHE Râul Mare Retezat.Documentație pentru punerea în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții ”, în condițiile în care cota maximă atinsă în lac a fost de 1001,48 mdM, respectiv presiunea coloana de apă de 4,5 atm.

**În baza documentației mai sus menționate s-a emis Hotărârea AGA 21/2010 de aprobare a investiției AHE Râul Mare Retezat.Punerea în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat.**

Conform documentației DALI, scopul reabilitării aducțiunii principale subterane CHE Retezat este :

- ✓ Stabilirea stării de siguranță a lucrării hidrotehnice AHE Râul Mare Retezat, ținând seama de analiza tuturor factorilor, inclusiv de rezultatele investigațiilor efectuate asupra betoanelor;
- ✓ Propunerea lucrărilor și a măsurilor care sunt necesare pentru aducerea parametrilor constructivi și funcționali la gradul de siguranță în exploatare, corespunzător cerințelor și reglementărilor în vigoare;
- ✓ Stabilirea condițiilor de exploatare pentru perioada următoare.

Proiectul Tehnic și Caietele de Sarcini au fost contractate cu Proiectantul General SC ISPH PD, contractul nr.6064/2009 și au fost avizate cu avizul nr.4/12.01.2010;

În cadrul proiectului tehnic aprobat au fost prevăzute trei tipuri de lucrări de reabilitare la aducțiunea principală: reparații, consolidări și etanșări.

Tronsoanele avute în vedere au fost cele din zona subtraversărilor: Netiș, Bodu Nisipoasa, Jurii și nodul de presiune.

În urmă expertizei din 2011 s-a stabilit că reabilitarea tronsoanelor de galerie mai sus menționate să se facă prin injecții de consolidare – etanșare și reparații locale ale cămășuiei de beton pe o lungime de 2.584 m din totalul de 18.525m a aducțiunii principale.

**Decizia etapizării execuției lucrărilor de punere în siguranță a aducțiunii principale a fost luată de către Hidroelectrică, în urma sesiunii de comandament din data de 02.11.2010.**

În perioada 2010-2011 s-a efectuat ridicarea nivelului în lac până la cota 1030 mdM (după terminarea parțială a injecțiilor la voalul de etanșare) și în conformitate cu instrucțiunile de ridicare controlată a cotei apei în lac , pe această perioadă s-au monitorizat și debitele exfiltrate din aducțiunea principală și de la nodul de presiune, ca urmare a creșterii presiunii în aducțiune.

În anul 2011 au fost actualizate Proiectul Tehnic și Caietul de Sarcini al investiției „AHE Râul Mare Retezat.Punerea în Siguranță a aducțiunii principale Retezat”, pentru stabilirea tronsoanelor unde vor fi executate lucrările de reabilitare strict necesare, a soluțiilor tehnice aplicabile și etapizarea execuției.

**Menționăm că acest proiect a fost prevăzut să fie executat în două etape, deoarece trebuiau corelate termenele de execuție cu perioadele de golire a aducțiunii principale CHE Retezat.**

Lucrările de punere în siguranță a aducțiunii principale au demarat în anul 2012 prin execuția etapei I, pe tronsoanele Jurii și Castel și au fost recepționate în data de 14.06.2013, realizându-se reabilitarea a 1.212 m.

Lucrările aferente etapei I au fost executate în baza Autorizației de Construire nr.69/18.10.2011.

Restul de 1.372 m din lucrările de punere în siguranță a aducțiunii principale CHE Retezat prevăzute a fi executate în etapa II nu au fost atacate.

Menționăm faptul că acestea trebuiesc sincronizate cu lucrările de re tehnologizare a echipamentelor din CHE Retezat, fiind necesară golirea aducțiunii.

După recepționarea lucrărilor de punere în siguranță a aducțiunii principale-Etapa I, s-a aprobat ridicarea controlată a nivelului apei în lacul de acumulare Gura Apelor până la cota 1065 mdM.

În anul 2019 cu ocazia recepției finale a lucrărilor executate în Etapa I s-a efectuat și inspecția galeriei de aducțiune, în urma căreia a fost întocmit de expert Prof.univ.dr.ing.Radu SÂRGHIUȚĂ

*Raportul de conformare privind condițiile de exploatare a aducțiunii principale CHE Retezat, care prezintă următoarele concluzii:*

- Ridicarea nivelului în lac de la cota 1030 mdM la cota 1065 mdM și implicit creșterea presiunii în galerie nu au creat situații defavorabile pe traseul aducțiunii.Comportarea de ansamblu a aducțiunii principale și a Nodului de presiune Retezat după executarea lucrărilor aferente Etapei I, este caracterizată ca normală.
- Parametrii măsurati (nivelurile piezometrice și debitele exfiltrate) s-au încadrat într-o tendință de scădere a valorilor măsurate
- Lucrările de etanșare a aducțiunii principale executate în zona Nodului de presiune au avut efectul maxim scontat
- Comportarea normală a aducțiunii și a nodului de presiune corespunzător palierului de 1065 mdM permite posibilitatea umplerii în regim experimental până la cota de 1072,5 mdM, cu palier la cota de 1068 mdM, menținut pe o perioadă de 50 de zile, urmând ca finalizarea lucrărilor de ramforsare a galeriei în zona critică de la subtraversarea Nisipoasa să se realizeze în cadrul lucrărilor de re tehnologizare a UHE Retezat

Ulterior inspecției din aprilie 2019, s-a cartat neconformitățile la obiectele de construcții aferente aducțiunii principale Retezat și s-a completat Raportul cu Inventarul deficiențelor constatate la controale din 2009, 2010 și 2011.

În anul 2021 s-a aprobat ridicarea controlată a cotei până la NNR 1072,5 mdM, urmarea concluziilor *Raportului de conformare privind condițiile de exploatare a aducțiunii principale CHE Retezat*, mai sus menționat.

#### **Justificare oportunitate și necesitate închidere obiectiv de investiție**

Având în vedere următoarele aspecte:

- În anul 2021 amenajarea a atins parametrii de proiect;
- Documentația din anul 2011 nu a avut în vedere amploarea lucrării în condiții de NNR;
- Funcționarea corespunzătoare a aducțiunii principale de la recepția de terminare lucrări Etapa I;
- Concluziile Raportului de conformare privind condițiile de exploatare a aducțiunii principale, întocmit în anul 2019;
- Aducțiunea principală funcționează în siguranță la cota ridicată de 1072,5 mdM;
- Vechimea mare a documentației (PT+CS), de peste 11 ani ;
- Soluțiile adoptate în proiectul tehnic și caietele de sarcini nu mai sunt în concordanță cu regimul de funcționare actual;

- Prețurile în documentația economică sunt depășite ;
- Condițiile de exploatare a aducțiunii principale CHE Retezat s-au modificat,

aprobarea Notei de Fundamentare justifică închiderea obiectivului de investiție „AHE Râul Mare Retezat.Lucrări de Punere în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat” după Etapa I.

## 6. Valoare

Situația Devizului General, în prețuri valabile la 31.12.2009, conform actului de aprobare Hotărâre AGA nr. 21/2010

	Total (exclusiv TVA)	
	Lei	Euro*
Total general	██████████	██████████
C+M	██████████	██████████

\* curs euro valabil la 31.12.2009, 1 euro= ██████ lei

## SITUAȚIA ACTUALĂ

Valorile decontate până la data de 31.12.2021, conform datelor înregistrate în contabilitate, precum și restul de executat la 01.01.2022 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Total DG conform ultimei actualizări aprobate [lei]	Realizări la 31.12.2021 [lei]	Rest de executat la 01.01.2022 [lei]
██████████	██████████	██████████

Valorile decontate până la această dată, reprezintă valoarea lucrărilor realizate pentru punerea în siguranță a aducțiunii principale Etapa I, care au fost recepționate în anul 2013 și valoarea documentațiilor de proiectare.

Astfel înregistrările în contul 231 aferente obiectivului de investiție la 31.12.2021 = ██████ lei

Structura fondurilor utilizate : *surse proprii SPEEH Hidroelectrică SA.*

## 7. Follow up:

Departamentul Dezvoltare pentru:

- Închiderea obiectivului de investiție „AHE Râul Mare Retezat.Lucrări de Punere în siguranță a Aducțiunii Principale CHE Retezat”, după Etapa I.

Departamentul UCCH și Mentenanță construcții pentru:

- Urmărirea comportării aducțiunii principale în condițiile actuale de exploatare și asigurarea funcționării în siguranță;
- Întocmirea unei noi documentații în vederea contractării și execuției lucrărilor necesare, care să țină seama de condițiile actuale de exploatare ale aducțiunii principale CHE Retezat.

8. AGA : În conformitate cu prevederile punctului 5 din Anexa 1, la Actul Constitutiv al SPEEH Hidroelectrică SA, actualizat la data de 27.04.2022 este necesară aprobarea AGEA.

9. Avize responsabilități – Nu este cazul.

10. Riscuri -

11. Anexe:

- Hotărârea AGA nr. 21/2010;
- Aviz CTE HE nr. 128/2009;
- Aviz CTE HE nr. 135/2011;
- Raportul de conformare privind condițiile de exploatare a aducțiunii principale CHE Retezat întocmit în anul 2019.
- Decizia Directoratului nr.815/03.06.2022;
- Hotărârea CS nr.54/14.07.2022.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]