



**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**  
cătore Adunarea Generală a Acționarilor a SPEEH Hidroelectrica SA

**1. Titlu :** NOTĂ DE FUNDAMENTARE privind aprobarea noilor indicatori tehnico-economici ai obiectivului de investiții „AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă”

**2. Tip notă:**

Informare                       Avizare                       Aprobare

**3. Hotărârea propusă:**

Adunarea Generală a Acționarilor a SPEEH Hidroelectrica SA aprobă noii indicatori tehnico-economici ai obiectivului de investiții „AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă”.

**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 vizând contractele și operațiunile la nivelul Societății.

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

„AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă”

Amenajarea Bistra-Poiana Mărului-Ruieni-Poiana Ruscă este situată în zona sud-estică a țării, în județul Caraș-Severin.

Acest obiectiv de investiții prevede amenajarea în scopuri energetice a apelor bazinului hidrografic superior al râului Timiș, bazinul amenajat ocupând 630 km<sup>2</sup> din totalul de 2032 km<sup>2</sup>.

Obiectivul de investiție AHE Bistra - Poiana Mărului – Ruieni - Poiana Ruscă a fost aprobat prin Decretul nr. 294/1981.

**Parametrii tehnici ai obiectivului de investiții conform Decret 294/1981 sunt:**

Obiectivul	Hbr (m)	Qi (mc/s)	Pi (MW)	Em (GWh/an)	Numar hidroegregate	NNR (mdMB)
CHE Ruieni	355	55,4	140	264	2	620
CHE Râul Alb	255,5	20	40	66	2	650
CHE Poiana Mărului	536	21,7	80	190	2	1091
MHC-uri			0,5	1		
<b>TOTAL</b>			<b>260,5</b>	<b>521</b>		

Schema de amenajare Bistra - Poiana Mărului – Ruieni - Poiana Ruscă se realizează pe afluenții de dreapta ai râului Timiș din zona de munte (râul Rece și râul Bistra) și cuprinde trei trepte de cădere:

**1) Treapta de cădere Ruieni formată din:**

- Barajul de anrocamente cu o înălțime de 125 m;
  - Acumularea Poiana Mărului – NNR=620 mdM,  $V_u=89.0$  mil.mc, pe râul Bistra Mărului;
  - Aducțiunea principală Ruieni;
  - Centrala Hidroelectrică Ruieni cu  $P_i=140$  MW și  $E_m=264$  GWh/an;
  - Aducțiunea secundară Bistra-Lac Poiana Mărului cu o lungime de 16.1 km și cu un aport mediu de debit de cca. 1.69 mc/s;
  - Aducțiunea secundară Sebeș-Poiana Mărului cu o lungime de 12.7 km și cu un aport mediu de debit de cca. 1.16 mc/s.
- 2) Treapta de cădere Râul Alb formată din:**
- Barajul din beton în arc, cu înălțimea de 95 m;
  - Acumularea Poiana Ruscă – NNR=631.5 mdM,  $V_u=12.67$  mil.mc, pe râul Rece;
  - Aducțiunea principală Râul Alb;
  - Centrala Hidroelectrică Râul Alb cu  $P_i=40$  MW și  $E_m=66.10$  GWh/an ;
- 3) Treapta de cădere Scorilo formată din:**
- Baraj de anrocamente cu mască de beton armat cu înălțimea de 90 m;
  - Acumularea Scorilo – NNR=1091 mdM,  $V_u=23$  mil.mc, pe râul Șucu;
  - Aducțiunea principală Poiana Mărului;
  - Centrala Hidroelectrică Poiana Mărului cu  $P_i=80$  MW și  $E_m=190$  GWh/an;
  - Aducțiunea secundară Bistra-Lac Scorilo cu o lungime de 24.4 km și douăsprezece captări cu  $Q_{m,c}=2.9$  mc/s;
  - Aducțiunea secundară Pârâul Rece-Lac Scorilo cu o lungime de 22.8 km și zece captări cu  $Q_{m,c}=2.0$  mc/s.

În cadrul Devizului General al AHE Bistra-Poiana Mărului-Ruieni-Poiană Ruscă, este prevăzută realizarea a trei centrale hidroelectrice de mică putere (CHEMP) care influențează pozitiv parametrii energetici aprobați pentru ansamblul amenajării, prin creșterea puterii instalate și a producției de energie. Acestea sunt CHEMP Marga, CHEMP Siatina și CHEMP Zervești.

În Decretul 294/1981 este prevăzută realizarea de MHC-uri cu puterea totală instalată de 0.5 MW fără să fie nominalizate amplasamentul acestora.

În urma optimizărilor și a studiilor efectuate a reieșit posibilă valorificarea suplimentară a potențialului hidroenergetic în centralele de mică putere prin realizarea centralelor CHEMP Zervești, CHEMP Marga, CHEMP Măru și CHEMP Râul Alb, fapt care a condus la creșterea puterii instalate de la 0.5 MW la 3.92 MW.

De asemenea pe parcursul execuției a fost identificată oportunitatea realizării Aducțiunii Secundare Râul Lung – Lac Poiana Ruscă, prin care era suplimentat aportul de energie al CHE Râu Alb cu 24 GWh/an.

Ca urmare, parametrii energetici ai amenajării AHE Bistra-Poiana Mărului-Ruieni-Poiana Ruscă rezultați în urma valorificării suplimentare a potențialului în centrale hidroelectrice de mică putere și a optimizării realizate în cursul execuției, au devenit următorii:

Obiectivul	Hbr (m)	Qi (mc/s)	Pi (MW)	Em (GWh)	Agregate (buc)	NNR (mdM)
CHE Ruieni	355.00	55.4	140.00	264.00	2xFrancis	620.00
CHEMP Zervești	18.00	15.00	1.70	8.80	2xCink	265.00
CHEMP Marga	90.10	1.00	0.80	2.00	2xFrancis	723.00
CHEMP Măru	100.00	0.52	0.52	1.82	1xFrancis	620.00
<b>Total Căderea Ruieni</b>			<b>143.02</b>	<b>276.62</b>		
CHE Râul Alb	235.5	20.00	40.00	90,10	2xFrancis	631.50
CHEMP Râul Alb	99.55	1.25	0.90	1.50	2xFrancis	495.45
<b>Total Căderea Râul Alb</b>			<b>40.90</b>	<b>91.60</b>		
CHE Poiana Mărului	536.00	21.70	80.00	190.00	2xFrancis	1 091.00
<b>Total Căderea Scorilo</b>			<b>80.00</b>	<b>190.00</b>		
<b>TOTAL AHE</b>			<b>263.92</b>	<b>558.12</b>		

Conform Notei de Fundamentare nr.110078/05.11.2018 și a Notei de Completare nr.118189/20.11.2018 care au stat la baza emiterii Hotărârii AGEA nr.30/2018, în prezentul Studiu de Fezabilitate sunt analizate următoarele scenarii:

**Scenariul 1:** Investiția totală – formată din cheltuielile efectuate (decontate) și investiția rest de executat pentru toate căderile amenajării (conform Decret 294/1981, și conform situației din teren): căderea Ruienii, căderea Râul Alb și căderea Scorilo;

**Scenariul 2:** Investiția rest de executat, în ipoteza în care se abandonează căderea Scorilo și aducțiunea secundară Râul Lung din schema căderii Râul Alb. Schema redusă constă în renunțarea la obiectele sus menționate cu efectuarea unor lucrări minim necesare (și obligatorii) pentru închiderea investiției și finalizarea lucrărilor la aducțiunea secundară Bistra-Poiana Mărului a căderii Ruienii.

Prin Hotărârea AGEA nr.30/23.11.2018 s-a aprobat finalizarea lucrărilor la Aducțiunea secundară Bistra Lac Poiana Mărului și alte lucrări minim necesare pentru închiderea titlului de investiție în limita valorii de [REDACTED] lei, care actualizată la prețuri 31.12.2021 cu IPC = 111,55 % este de [REDACTED] lei.

**Pentru determinarea indicatorilor de performanță financiară în variantele menționate, s-au luat în calcul următoarele ipoteze comune:**

- costul investițional necesar realizării lucrărilor;
- cheltuielile de exploatare anuale necesare pentru operarea și întreținerea obiectivului ce au fost determinate separat pe fiecare treaptă de cădere, fiind defalcate astfel: cheltuielile cu personalul, cheltuielile cu apa uzinată, precum și cheltuieli pentru materii prime, materiale (mentenanța);
- creștere anuală de 3% a cheltuielilor pentru reparații capitale, modernizări echipamente și mentenanță construcții;
- costul apei turbinate s-a calculat prin analiza statistică a prețurilor unitare bazată pe evoluția tarifelor în perioada 2004-2010 și extrapolate pe o perioadă de până la 50 ani pornind de la un tarif de [REDACTED] lei/10<sup>3</sup> mc, reglementat prin HG 1202/2010. Această creștere linară s-a aplicat începând cu anul 2020;
- venitul obținut prin valorificarea energiei (prețul de valorificare a energiei produse va avea o creștere anuală de 1% de la prețul de [REDACTED] lei/MWh, conform contracte încheiate pe anii 2022-2023;
- valoarea remanentă a fost luată în considerare la finalul perioadei de analiză și exprimă valoarea de piață a obiectivului de investiție în acel moment. S-a convenit ca această valoare să fie apreciată sub forma unui procent din investiția inițială, diferit în funcție de durata de analiză, după cum urmează:
  - pentru 25 ani, se apreciază un procent de 75% din investiția inițială;
  - pentru 50 ani, se apreciază un procent de 65% din investiția inițială.
- rate de actualizare de 6%, 8%, 10%;
- finanțarea lucrărilor se realizează din surse proprii.
- valoarea de inventar a cheltuielilor real decontate (DG partea A) corespunzătoare lucrărilor executate la AHE Bistra Poiana Mărului-Ruienii –Poiana Ruscă, fără TVA: [REDACTED] mii lei.
- valorile fără TVA ale investiției rest de executat (DG partea B) corespunzătoare lucrărilor ce vor fi executate la AHE Bistra Poiana Mărului-Ruienii –Poiana Ruscă în variantele analizate, calculate în prețuri la zi, sunt [REDACTED] mii lei pentru Varianta 1, respectiv [REDACTED] mii lei pentru Varianta 2.

Evaluarea performanțelor financiare s-a realizat prin calcularea următorilor indicatori:

- Raportul beneficiu – cost (B/C);
- Rata internă de rentabilitate (RIR);
- Venitul net actualizat (VNA).

Principalii indicatori de performanță financiară obținuți pentru scenariile analizate sunt prezentați în tabelele de mai jos:

**Varianta I: Investiția totală** - formată din cheltuielile efectuate (decontate) și investiția rest de executat pentru toate căderile amenajării (conform Decret 294/1981, și conform situației din teren)

Principalii indicatori tehnico-economici în varianta 1 sunt:

Obiectivul	Hbr (m)	Qi (mc/s)	Pi (MW)	Em (GWh)	Val. Investitie (lei)
Total Căderea Ruieni			140.00	264.00	[redacted] (decontat) + [redacted] (rest de executat)
Total Căderea Râul Alb			40	90,10	
Total Căderea Scorilo			80.00	190.00	
CHEMP-uri			3,92	14,12	
<b>TOTAL AHE</b>			<b>263,92</b>	<b>558.12</b>	[redacted]

Indicator de performanță financiară	Rata de actualizare	Durata de analiză	
		25 ani	50 ani
Raport B/C	6%	0.97	0.97
	8%	0.83	0.82
	10%	0.72	0.72
Venit net actualizat (mii lei)	6%	[redacted]	[redacted]
	8%	[redacted]	[redacted]
	10%	[redacted]	[redacted]
RIR		5.59%	5.72%

**Varianta II: Investiția rest de executat** în ipoteza abandonării căderii Scorilo și aducțiunii secundare Râul Lung din schema căderii Râul Alb

Noii indicatori tehnico –economici în varianta 2 propuși pentru finalizarea și închiderea investiției sunt următorii:

Obiectivul	Hbr (m)	Qi (mc/s)	Pi* (MW)	Em* (GWh)	Val. Investiție (lei)
CHE Ruieni	355.00	55.4	140.00	211.4	[redacted] (decontat) + [redacted] lei (rest de executat)
CHEMP Zervești	18.00	15.00	1.52	8.0	
CHEMP Marga	90.10	1.00	0.88	1.7	
CHEMP Măru	100.00	0.52	0.55	3.2	
<b>Total Caderea Ruieni</b>			<b>142.95</b>	<b>224.3</b>	
CHE Râul Alb	235.5	20.00	41.00	66.1	
CHEMP Râul Alb	99.55	1.25	0.8	1.5	
<b>Total Căderea Râul Alb</b>			<b>41.80</b>	<b>67.6</b>	
<b>TOTAL AHE</b>			<b>184.75</b>	<b>291.9</b>	[redacted]

Indicator de performanță financiară	Rata de actualizare	Durata de analiză	
		25 ani	50 ani
Raport B/C	6%	1.58	1.81
	8%	1.30	1.40
	10%	1.10	1.14
Venit net actualizat (mii lei)	6%	■	■
	8%	■	■
	10%	■	■
RIR		10.24%	10.24%

\* În schema de amenajare inițială a fost prevăzut ca debitele uzinate în CHE Poiana Mărului aferentă căderii Scorilo să fie preluate de aducțiunea principală Ruieni, iar apoi să fie uzinate în CHE Ruieni. Ca urmare a faptului că nu se va mai executa căderea Scorilo, energia estimată pentru CHE Ruieni este de 211,4 GWh/an, nu 264 GWh/an cum a fost inițial.

În plus, din restul de executat de ■ lei, o mare parte a lucrărilor trebuie executate în orice situație, acestea reprezentând lucrări minime obligatorii necesare închiderii investiției precum:

#### **CADEREA RUIENI – ■ lei**

- Aducțiunea Secundara Bistra - Lac Poiana Marului Tronson Bistra Aval - Bucova Amonte -3,2 km
- Captare Secundară Bistra Construcții+Echipeamente
- Captare traversare Valea Lupului Construcții + Echipamente
- Amenajări Halde
- Drumuri de acces
- Dezafectare organizări de șantier și redări în circuitul agricol al terenurilor ocupate temporar

#### **CADEREA RÂUL ALB – ■ lei**

- Dezafectare organizări de șantier și redări în circuitul agricol al terenurilor ocupate temporar

**Investiția în acest caz este alcatuită din totalul decontat până la data elaborării documentației la care se adaugă investiția corespunzătoare scenariului II.**

Studiul de Fezabilitate de actualizare a indicatorilor tehnico economici ai obiectivului de investiție „AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă” a fost avizat favorabil pentru varianta propusă de elaborator cu Avizul CTE HE nr. 25/2022.

#### **Concluziile și recomandările elaboratorului acestui Studiu de Fezabilitate sunt următoarele:**

- Conform analizei financiare efectuate în varianta 1 rezultă că aceasta este nerentabilă;
- Prin renunțarea la execuția treptei Scorilo și a aducțiunii secundare Râul Lung se vor evita pierderile generate de realizarea unui obiectiv nerentabil.
- **Se recomandă finalizarea lucrărilor și închiderea obiectivului de investiții după execuția lucrărilor din varianta 2;**

Indicatorii tehnico economici actualizati conform SF ianuarie 2022, propuși pentru aprobare în AGEA și ulterior prin HG sunt:

<b>AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă</b>		<b>Indicatori conform Decret 294/1981 în prețuri 31.12.2010</b>	<b>Indicatori conform Decret 294/1981 și optimizări în prețuri 31.12.2021</b>	<b>Indicatori actualizați conform SF ianuarie 2022</b>
Număr trepte energetice		3	3	2
Număr centrale hidroelectrice		7	7	6
Număr baraje		2	2	2
Cădere brută (m)	<b>Căderea Ruieni</b>			
	CHE Ruieni	355	355	355
	CHEMP Zervești		18	18
	CHEMP Marga		90,10	90,10
	CHEMP Măru		100	100
	<b>Căderea Râul Alb</b>			
	CHE Râul Alb	255,5	235,5	235,5
	CHEMP Râul Alb		99,55	99,55
	<b>Căderea Scorilo</b>			
	CHE Poiana Marului	536	536	0
Debit instalat (mc/s)	<b>Căderea Ruieni</b>			
	CHE Ruieni	55,4	55,4	55,4
	CHEMP Zervești		15,00	15,00
	CHEMP Marga		1,00	1,00
	CHEMP Măru		0,52	0,52
	<b>Căderea Râul Alb</b>			
	CHE Râul Alb	20,00	20,00	20,00
	CHEMP Râul Alb		1,25	1,25
	<b>Căderea Scorilo</b>			
	CHE Poiana Mărului	21,70	21,70	0
Putere instalată totală AHE (MW)		<b>260,5</b>	<b>263,92</b>	<b>184,75</b>
Producție medie energie electrică AHE (GWh)		<b>521</b>	<b>558,12</b>	<b>291,90</b>
Valoare totală AHE (lei)				
Valoare rest de executat AHE la 01.01.2022 (lei)				

## 6. Valoare

Valoarea totală a obiectivului de investiție „AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă” conform variantei 2 recomandată prin Studiul de Fezabilitate de actualizare a indicatorilor tehnico-economici este de:

- fără TVA: [REDACTED] lei
- din care C+M: [REDACTED] lei

Valoarea investiției rest de executat, necesară finalizării lucrărilor la acest obiectiv de investiție, este de:

- fără TVA: [REDACTED] lei
- din care C+M: [REDACTED] lei

**7. Follow up:**

Hidroelectrică SA pentru:

- Transmiterea către Ministerul Energiei a SF-ului actualizat și a Hotărârii AGEA.
- Pregătire draft HG de actualizare a indicatorilor tehnico economici ai obiectivului de investiție „AHE a râului Strei pe sector Subcetate-Simeria”.

Ministerul Energiei pentru :

- Avizarea Studiului de Fezabilitate în Comisia Interministerială
- Obținerea Hotărârii de Guvern pentru aprobarea noilor indicatori tehnico economici actualizați ai obiectivului de investiție „*AHE Bistra Poiana Mărului - Ruieni –Poiana Ruscă*”.

**8. AGA - În conformitate cu prevederile Anexei 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:**

11.1 Decizia Directoratului nr.826/10.06.2022;

11.2 Hotărârea Consiliului de Supraveghere nr.56/14.07.2022

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]