



**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

## NOTIFICARE

pentru finalizarea lucrărilor la *"Complexul hidrotehnic și energetic Cerna-Motru-Tismana, Etapa a II-a"* propuse a fi realizate prin *Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la Complexul hidrotehnic și energetic Cerna-Motru-Tismana, Etapa a II-a*

### 1. Date generale și localizarea proiectului

Obiectivul de investiții se încadrează în Anexa 2, punct 3, litera (h), din Legea 292/2018 și în prevederile art.48, alin(1)-a, și art.54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Deasemenea, a fost desemnat ca fiind de interes public major care utilizează energia regenerabilă, este considerat situație excepțională, în sensul prevederilor art. 5 alin. (2) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, și este proiect de interes național/importanță/securitate națională, conform prevederilor O.U.G. 175/2022 pentru stabilirea unor măsuri privind obiectivele de investiții pentru realizarea de amenajări hidroenergetice în curs de execuție, precum și a altor proiecte de interes public major care utilizează energie regenerabilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative.

Pentru finalizarea acestui obiectiv de investiții mai sunt de realizat două obiecte de investiții și anume:

- Baraj Vâja.
- Regularizare râu Tismana, aval de CHE Tismana Aval.

Obiectivul de investiții este amplasat în bazinul hidrografic al râurilor Tismana și Bistrița/localități: Tismana, Bistrița, Clocotiș, Vâja, jud. Gorj.

#### 1.1. Denumirea proiectului:

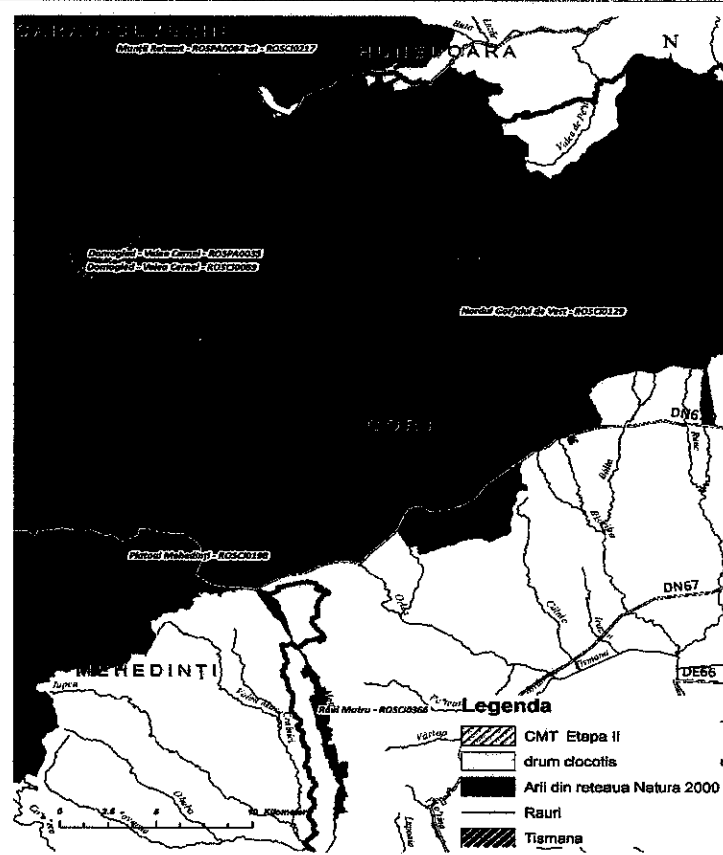
Amenajarea hidroenergetică Complex Hidrotehnic și Energetic Cerna – Motru – Tismana. Etapa a II-a".

#### 1.2. Amplasamentul proiectului, inclusiv vecinătățile și adresa obiectivului

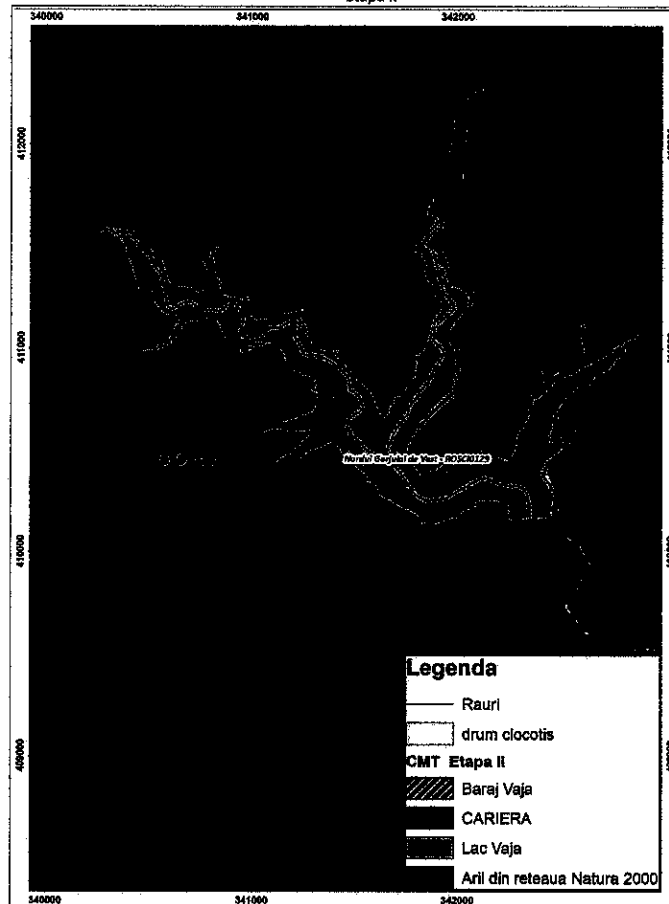
**Barajul Vâja** este amplasat în bazinul hidrografic Jiu, pe râul Bistrița, imediat la confluența acestuia cu pârâul Valea Lungă, la cca 10 km amonte de satul Gureni și cca 16 km amonte de comuna Peștișani. Accesul în amplasament este asigurat de un drum forestier modernizat.

**Lucrările de regularizare râu Tismana** se înscriu pe sectorul de râu cuprins între acumularea Tismana Aval (mai precis aval de podul DN 67) și podul Ciuperceni – Câlnic, sector în lungime de cca 18 km. Accesul este asigurat de drumul național DN 67 și de accesele locale din satele care mărginesc albia râului Tismana.

Complex hidrotehnic si energetic Cerna - Motru - Tismana  
Etapa II



Complex hidrotehnic si energetic Cerna - Motru - Tismana  
Etapa II



Lacul Vâja și un prim tronson (cca 1.9 km) din albia râului Tismana ce urmează a fi regularizată se află în aria natural protejată ROSCIO129 Nordul Gorjului de Vest.

Obiectivele de conservare pentru ROSCIO129 fac parte din prezenta Notificare și sunt anexate (Anexa 1). Lucrările de finalizare investiție se află în bazinul hidrografic Jiu, pe cursurile râurilor Tismana și Bistrița. Râul Tismana și Bistrița sunt cursuri de apă afluențe a râului Jiu.

Lucrările proiectului vor fi executate la cca 165 km față de granița cu Bulgaria și cca. 66 Km față de granița cu Serbia, neavând un impact transfrontalier.

### 1.3. Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului/modificării:

a) denumirea titularului;

**SPEEH HIDROELECTRICA SA**

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail;

București, sector 1, Bd. Ion Mihalache nr.15-17, et.10-15

c) reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare;

Bogdan Nicolae BADEA – Președinte Directorat

Răzvan Ionuț PAȚALIU - Membru Directorat

### 1.4. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme/programe

Extrase din planurile cadastrale-planuri de încadrare în zonă vizate OCPI în temeiul documentațiilor de urbanism depuse pentru obținerea certificatelor de urbanism.

1. CU nr. 86/13.10.2021 emis de CJ GORJ pentru lucrările de regularizare (Anexa 4);

2. CU nr. 2/19.01.2023 emis de UAT Peștișani pentru lucrările aferente barajului (Anexa 5).

### 1.5. Încadrarea în alte activități existente (dacă este cazul)- Nu este cazul

### 1.6. Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafață spații verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul)

Pentru barajul Vâja, terenurile ocupate sunt în administrarea SPEEH Hidroelectrica SA, neridicând probleme în ceea ce privește exproprierile.

Suprafața de teren ocupată de Baraj Vâja este de 0,205 ha.

### 2. Descrierea sumară a proiectului:

Obiectivul de investiții este format din trei trepte de cădere, astfel:

I. Treapta de cădere Clocotiș, nefinalizată, este amplasată pe râul Bistrița și se compune din:

- Acumularea Vâja;
- Barajul Vâja cu H = 92 m, Vlac = 29,4 mil mc, cotă coronament: 604,00 mdM, NNR: 600,00 mdM;
- CHE Clocotiș cu o putere instalată de 10 MW și energie medie multianuală de proiect 20 GWh/an;

În cadrul treptei de cădere Clocotiș au fost finalizate, centrala și stația trafo de 110 kV Clocotiș precum și barajul Vâja la o cota intermediară NNR 546,00 mdM, față de cota de proiect de 600 mdM.

II. Treapta de cădere Tismana subteran, finalizată, este amplasată pe râul Tismana, se compune din:

- Acumularea Clocotiș cu un volum de 2.1 mil.mc;
- Baraj Clocotiș: baraj deversor din beton în arc cu dubla curbura, cu trei câmpuri deversoare – H = 56 m; L = 154 m;
- Centrala Tismana subteran Pi = 106 MW.

Toate obiectele de investiție ale treptei de cădere Tismana Subteran sunt finalizate.

III. Treapta de cădere Tismana aval, nefinalizată, amplasată pe râul Tismana, se compune din:

- Acumularea Tismana aval, cu NNR = 217 mdM; Hbr=10m; Vlac = 0,75 mil. mc;
- Barajul Tismana Aval este realizat printr-un baraj tip stăvilar de beton.; finalizat 100%
- Centrala Tismana aval cu o putere instalată de 3 MW;
- Regularizare râu Tismana aval CHE Tismana aval pe o lungime de 16,8 km prin amenajarea a 16 praguri de gabioane (din km în km) și amenajarea de protecții de mal din gabioane în zonele de traversare (poduri, conducte) sau obiective sociale.

Sunt finalizate obiectele de investiție barajul și centrala Tismana Aval, fără regularizarea a râului Tismana aval.

### Descrierea obiectelor de investiție nefinalizate:

➤ **Baraj Vâja**

- **în etapa I** s-a realizat un baraj de tipul anrocamente cu nucleu de argilă.

Caracteristicile principale ale barajului de greutate:

• cota coronamentului	549,00 mdM;
• volumul lacului	2,30 mil. mc;
• lungimea coronamentului	130,00 m;
• lățimea la baza	27,05 m;
• volumul de beton	36 mii mc.

Barajul de greutate are prevăzută o golire de fund, echipată cu două vane plane în carcasă, cu suprafața de 2,0 mp, dispuse în tandem. Debitul de viitură erau evacuate printr-un deversor frontal liber cu 3 deschideri de 8,80 m lungime, amplasat în ploturile centrale ale barajului de greutate.

*Acest baraj este finalizat și constituie, pe o porțiune importantă, vatra barajului din anrocamente ce se va realiza în etapa a II-a. Peste el se va ridica barajul din etapa II și anume de la cota 549 mdM până la cota 604mdM.*

▪ **În etapa II** se va realiza un baraj din anrocamente la înălțimea maximă de 604 mdM, astfel:

- golirea de fund realizată în etapa I, se prelungește prin fundația barajului de anrocamente cu o galerie de evacuare și o galerie de acces la casa vanelor;
- devierea provizorie a râului pe perioada execuției etapa II, se realiza cu ajutorul unui descărcător pâlnie cu creasta la cota 546,00 mdM, racordat la galeria de deviere a apelor;
- caracteristicile barajului de anrocamente din etapa II sunt:

• cota coronamentului	604,00 mdM;
• înălțimea	92 m;
• lungimea coronamentului	270 m;
• volumul total de umpluturi	1.119 mii mc;
• betoane	42,7 mii mc;

- descărcătorul de ape mari pentru barajul Vâja NNR 600 mdM a fost proiectat de tip canal lateral betonat, situat pe malul stâng, dimensionat corespunzător clasei I de importanță.

**Acumularea Vâja** este amplasată imediat aval de confluența râului Bistrița cu Valea Largă. În etapa a II se va crește nivelul normal de retenție de la lacul deja existent din etapa I, care are NNR (nivel normal de retenție) cota 546mdM până la cota NNR - 600,00 mdM.

Caracteristicile principale ale acumulării sunt:

• nivel normal de retenție	600,00 mdM;
• nivel minim de exploatare	542,00 mdM;
• suprafața lacului la NNR	96 ha;
• volum brut	29,39 mil. m <sup>3</sup> ;
• volum util	28,32 mil. m <sup>3</sup> .

• volumul disponibil pentru viituri (600 mdM – 604 mdM) - 4,60 mil. mc. Acest volum se asigură pentru protecția avalului contra inundațiilor (râul are un caracter supertorențial, cu viituri frecvente producătoare de pagube).

**Lucrările necesare, rămase de executat pentru funcționarea definitivă, în siguranță, la cotă coronament 604,00 mdM, sunt:**

- Depuneri în corpul barajului:
  - umpluturi în stratul suport 54.129 mc;
  - umpluturi de anrocamente 406.043 mc;
  - anrocamente așezate manual la paramentul aval 9.234 mc.
- Betoane:
  - beton armat în vatră și ziduri 850 mc;
  - beton armat în mască 8.000 mc.
- Descărcătorul de ape mari:
  - excavații în rocă 10.500 mc;
  - beton slab armat 2.100 mc;
  - beton armat 7.600 mc.
- Foraje și injecții:
  - voal de etanșare 8.800 m;
  - drenaje 1.000 m.
- Dopul de închidere al galeriei de deviere:

Lucrările constau în excavații, beton în dop, injecții de umplere, voal de etanșare înclinat.

- **Accese și amenajări:**

demolarea lucrărilor existente de pe coronamentul de la cota 572,00 mdM. Această cotă este intermediară, pentru continuarea ridicării cotei barajului se va demola parapetul din beton, balustrade metalice, iluminatul existent și se va demola grinda sparge val. Betonul rezultat din demolări se va folosi la refacerea drumurilor aproximativ 10.000mc

- amenajare coronament cota 604,00 mdM (suprastructură drum coronament, parapet din beton, balustrade metalice);
- redeschidere/exploatare carieră. Lucrările constau în defrișare, refacere bretele acces (excavații în rocă și suprastructură macadam). Cariera este situată pe mal stâng în coada lacului de acumulare; Cariera a mai fost în exploatare, între timp a fost acoperită de vegetație spontană fiind necesară defrișarea pe o suprafață aproximativă de 1 ha.
  - montare aparate/dispozitive urmărirea comportării construcțiilor.
  - reparații/întreținere drumuri acces în zona lucrărilor (baraj; carieră; contur lac mal stâng) cu structură din balast;
  - reparații în zona regularizării existente aval de baraj;
  - amenajare haldă. Amplasamentul haldelor urmează a fi stabilit de comun acord - la faza următoare de proiectare (PT) - între factorii interesați: beneficiar (SPEEH Hidroelectrică SA/SH Porțile de Fier/UHE Tg Jiu), autoritățile locale (primăria oraș Tismana, primăriile comunelor Godinești, Ciuperceni, Călnic), autoritatea competentă pentru protecția mediului (APM Gorj). Materialul adus în haldă va fi descărcat, împrăștiat cu buldozerul și nivelat. La sfârșitul lucrărilor, suprafețele haldelor se vor reda în folosință inițială prin operațiuni de nivelare a materialului împrăștiat, așternere a unui strat de pământ vegetal în straturi de 15 cm și înierbare a acestei suprafețe.
  - defrișare vegetație din cuveta lacului între cotele 546,00 mdM - 604,00 mdM

Când s-au început lucrările pentru etapa I s-au mai executat defrișări până la cota 604,00 mdM. Între timp, pe versanți între cotele 546 mdM și 604,00mdM s-a reîmpădurit, fiind necesară o nouă curățire a chiuvetei lacului, pe o suprafață aproximativă de 53 ha.

➤ **Lucrări de regularizare a râului Tismana cu praguri de stabilizare a albiei la cota talvegului și apărări de maluri din prisma de anrocamente.**

Regularizarea râului Tismana se va executa pe o lungime de 16,8 km, între barajul Tismana aval și podul de pe DN 67 Târgu Jiu – Baia de Aramă.

Realizarea pragurilor de fund, care vor fi praguri de fund la nivelul cotei talvegului actual.

Alte lucrări sunt:

- protecții aval pod DN 67 Tg. Jiu – Baia de Aramă – protecție cu anrocamente;
- protecții de mal pe zonele erodate cu prism de anrocamente;
- protecții poduri și podețe cu prism de anrocamente.
- *Pragurile de fund la nivelul cotei talvegului*

Profilul longitudinal a fost proiectat în trepte, astfel încât fiecare treaptă să reprezinte un prag de fund.

Pragurile se vor realiza dintr-un miez de beton ciclopian având 2,00 m lățime (direcția amonte-aval), 3,00 m adâncime, lungimea egală cu lățimea albiei (cca. 20-22 m) și încastrat în maluri câte 2 m.

Funcție de adâncimea roci de bază, pragurile sunt de două tipuri:

- tip 1-când roca de bază este relativ la suprafață (sub 2,50 m) – prag de beton ciclopian și rizbermă aval;
- tip 2 -când roca este la adâncimi mai mari de 2,50 m și acolo unde se produc afuieri mari – prag de beton ciclopian care înglobează două rânduri de palplanșe, încastrate în roca de bază 50 cm.

Aval se va continua cu o rizbermă din anrocamente de 6,00 m lungime. Anrocamentele depuse vor avea dimensiuni de Ø60-Ø50 (500kg-200kg) în proporție de 60% și Ø30-Ø20 (100kg-15kg) în proporție de 40%.

Pe zona pragului și a disipatorului de energie (prag-rizberma = 8,00 m total), precum și amonte și aval cca. 6.00 m, secțiunea transversală a albiei va fi calibrată. Pe această zonă se va realiza protecția malurilor cu un prism de anrocamente până la cota superioară a malului.

- *Șenalizare/decolmatare râului Tismana*

Toate aceste zone vor fi șenalizate și în mare măsură se va încerca aducerea secțiunii albiei la forma proiectată inițial, prin excavații mecanice în albia râului și transportul aluviilor în haldă.

De asemenea, amplasamentul haldelor urmează a fi stabilit de comun acord - la faza următoare de proiectare (PT) - între factorii interesați: beneficiar (SPEEH Hidroelectrică SA/SH Porțile de Fier/UHE Tg Jiu),

autoritățile locale (primăria oraș Tismana, primăriile comunelor Godinești, Ciuperceni, Călnic), autoritatea competentă pentru protecția mediului (APM Gorj).

Materialul adus în haldă va fi descărcat, împrăștiat cu buldozerul și nivelat. La sfârșitul lucrărilor, suprafețele haldelor se vor reda în folosință inițială prin operațiuni de nivelare a materialului împrăștiat, așternere a unui strat de pământ vegetal în straturi de 15 cm și înierbare a acestei suprafețe.

Pentru realizarea lucrărilor au fost prevăzute următoarele lucrări tehnologice:

- drumuri tehnologice necesare acceselor la punctele de lucru cu structură din balast,
- rampe de acces în șenal din balast;
- batardouri din prefabricate de beton care se vor refolosi la toate lucrările de apărare de mal.

Betoanele necesare realizării pragurilor ce se vor amplasa în albia râului Tismana cca 6500 mc se vor procura de la stații de betoane autorizate existente în zonă, așa încât nu se pune problema poluării aerului, cu pulberi de ciment, în lungul albiei râului Tismana.

### 3. Modul de asigurare a utilităților

#### 3.1. Alimentarea cu apă

- organizare tehnologică, cu dozatoare de apă rece/caldă;

#### 3.2. Evacuarea apelor uzate

- organizare tehnologică cu toalete vidanjabile;

#### 3.3. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

- pentru lucrările aferente barajului Vaja, apa tehnologică necesară va fi asigurată din acumulare/râul Bistrița;

#### 3.4. Asigurarea agentului termic

- organizare tehnologică cu radiatoare electrice;

### Anexe

Anexa 1- Obiective de conservare

Anexa 2 - CU nr. 86/13.10.2021 emis de CJ GORJ pentru lucrările de regularizare;

Anexa 3 - CU nr. 2/19.01.2023 emis de UAT Peștișani pentru lucrările aferente barajului.

Bogdan Nicolae BADEA  
Președinte Directorat

Răzvan Ionuț PĂTĂLIU  
Membru Directorat

Gabriela DOROJAN  
Manager Departament SSM, Mediu, SU

Emil CRIȘAN  
Manager Departament Dezvoltare

Iuliana BOIANGIU  
Inginer Departament Dezvoltare

Liviu MÎȚOAICA  
Șef Serviciu Dezvoltare SH Porțile de Fier

