

NOTIFICARE

1. Date generale și localizarea proiectului/modificării

1.1 Denumirea proiectului:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” – continuare lucrări rest de executat la obiectivul de investiție AHE Cerna Belareca

Proiectul se încadrează în Anexa 2, punct 3, litera (h), din Legea 292/2018.

Proiectul se încadrează în prevederile art.48, alin(1)-a, și art.54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

1.2 Amplasamentul proiectului:

Căderea Belareca este amplasată în zona depresiunii Cerna - Mehădia pe cursul râului Belareca, aval de satul Cornereva, în apropiere de satul Bogăltin. Apa acumulată la Cornereva va fi transportată printr-o aducțiune subterană și apoi printr-o conductă forțată până la CHE Herculane, aflată pe teritoriul administrativ al orașului Băile Herculane. Aducțiunea subterană este realizată din 4 puncte de atac, respectiv de la Barajul Cornereva, Nodul de Presiune Herculane și ferestrele de atac Bolvașnița 1 și Bolvașnița 2 care se află pe teritoriul administrativ al comunei Mehădia.

Terenurile ocupate se află în extravilanul și intravilanul comunei Cornereva, în extravilanul comunei Mehădia, județ Caraș-Severin. De asemenea proiectul este amplasat în extravilanul orașului Băile Herculane, județ Caraș - Severin.

Amplasamentele Barajului Cornereva, al obiectului Puț Umed Cornereva și a ferestrelor de atac aferente Aducțiunii Principale Cornereva – Herculane, Bolvașnița 1 și Bolvașnița 2, nu se află în arie protejată.

Amplasamentele ocupate de Nodul de Presiune (Castel de echilibru, Conductă forțată, Casa vane fluture, Galeria forțată), CHE Herculane (finalizată), Stația 110 kV se află în zona declarată ulterior începerii acestui proiect, Parcul Național Domogled – Valea Cernei, ROSCI0069, ROSPA0035. Obiectivele de conservare pentru ariile protejate ROSCI0069 sunt consemnate în Anexa 1, iar obiectivele de conservare pentru ariile protejate ROSPA0035 în Anexa 2. De asemenea acest amplasament a fost cuprins în anul 2017 în Situl Patrimoniului Mondial UNESCO „Păduri de fag primare și seculare din Carpați și alte regiuni ale Europei”.

Distanța față de granițe

Distanța de la CHE Herculane față de granița de nord – 314,586 km

Distanța de la CHE Herculane față de granița de sud – 23,322 km

Distanța de la CHE Herculane față de granița de est – 597,198 km

Distanța de la CHE Herculane față de granița de vest – 71,320 km

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;

Bd. Ion Mihalache, nr. 15-17, etajele 10-15 Sector 1 Bucuresti,

Tel. 0213032500, fax 0213032564, e-mail secretariat.general@hidroelectrica.ro

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

Dl. Bogdan Nicolae BADEA – Președinte Directorat **SPEEH Hidroelectrica SA**.

1.4. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate, în zonele de protecție prevăzute în acestea și/sau alte scheme/planuri/programe

Certificatul de Urbanism nr.272/2022 a fost emis de Consiliul Județean Caraș – Severin în temeiul

reglementărilor documentației de urbanism faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Orașului Băile Herculane, nr.112/27.12.2018, respectiv faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al comunei Mehadia nr.68/30.08.2017, respectiv nr.08/2000, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al comunei Cornereva, nr.18/14.06.2009.

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).

Suprafața totală necesară pentru finalizarea proiectului este de 1.194.435 mp:

- U.A.T. Cornereva 1.109.810 mp
- U.A.T. Herculane 62.166 mp
- U.A.T. Mehadia 22.459 mp

2. Descrierea proiectului

Obiectivul de investiții "*Amenajarea hidroenergetică Cerna - Belareca*" a fost prevăzut cu două trepte de cădere:

- Căderea Cerna pe cursul râului Cerna,
- Căderea Belareca pe cursul râului Belareca.

Cele două trepte de cădere ale amenajării au fost proiectate astfel încât să permită funcționarea în mare măsură independent una de alta. Punctul comun al celor două căderi îl constituie centrala Herculane în care sunt instalate hidroagregate pentru ambele căderi.

Căderea Cerna - Finalizată

Baraj Herculane

Barajul Herculane este din beton, în arc, cu dublă curbură, este finalizat și se află amplasat pe râul Cerna, situat la capătul amonte al cheilor râului Cerna, calea de acces fiind DN 67D care leagă stațiunea Băile Herculane de orașul Tg. Jiu.

Centrala Herculane

Centrala hidroelectrică Herculane este o centrală de suprafață (pe derivație, cu conducte forțate) situate la piciorul aval al barajului. Este o construcție executată din beton armat având o suprastructură cu dimensiunile: lungime $L=36$ m, lățimea $l=9$ m, iar înălțimea de la nivelul sălii mașinilor la acoperiș $H=12,20$ m. Centrala este prevăzută cu 3 turbine, două aferente căderii Cerna cu $P_i=1,7$ MW și $P_i=5,3$ MW, care uzinează apa din acumularea Herculane cu restituția în râul Cerna, iar una aferentă căderii Belareca cu $P_i=14,70$ MW care va uzina apa din Acumularea Cornereva cu restituție în Acumularea Herculane. În prezent sunt montate cele două grupuri de 1,7 MW și 5,3 MW, care funcționează pe căderea Cerna.

Pe lângă lucrările cu funcționalitate hidroenergetică, menționate anterior, în investiție au fost incluse și o serie de lucrări adiacente, astfel:

- a) Drumuri de acces, atât pentru execuția lucrărilor și exploatarea obiectelor hidroenergetice, cât și cu funcționalitate finală cu specific diferit;
 - Drumuri tehnologice de acces la lucrările amenajării;
 - Drumuri cu destinație finală complexă (turism, silvic, hidro);
 - Drum contur lac Herculane;
 - Drum național 67 D - betonat în zona lacului Herculane;
- b) Racord romtelecom oraș Herculane-CHE Herculane;
- c) Stație de 110 kV de pe platforma Herculane;
 - LEA 20 kV-CHE Herculane-Punct conexiuni parc Vicol-Herculane;
 - LES 20 kV-CHE Herculane-Punct conexiuni Parc Vicol-Herculane, în prezent nu funcționează;
- d) Unitatea de cazare Herculane;
- e) Lucrări de regularizare a râului Cerna aval de barajul Herculane.

Căderea Belareca - nefinalizată

Barajul Cornereva, pe râul Belareca, este proiectat a se realiza din anrocamente și este prevăzut cu mască de etanșare din beton armat. Barajul Cornereva este de categoria de importanță B=Deosebită și clasa a II-a de importanță și este realizat în proporție de 80%.

Principalele dimensiuni ale barajului sunt:

- înălțimea	- 51,00 m;
- cota coronamentului	- 494,50 mdM;
- lungimea coronamentului	- 180,00 m;
- lățimea coronamentului	- 10,00 m;
- lățimea la bază	- 165,00 m.

Acumularea Cornereva

Caracteristicile principale ale acumulării Cornereva sunt:

- nivel normal de retenție (NNR)	- 490,00 mdM;
- nivel minim de exploatare (NmE)	- 470,00 mdM;
- nivel maxim la viitură 0,10 %	- 494,30 mdM;
- volum brut (la NNR)	- 8,67 mil. m3;
- volum util	- 7,11 mil. m3;
- suprafața la NNR	- 53,5 ha;
- suprafața la NmE	- 20,2 ha.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Finalizare excavații la vatra plintă a barajului
- Finalizare betonare masca baraj pana la cota NNR 490 mdm – 4.623 mc
- Finalizare deversor lateral – 5916,8 mc
- Finalizarea umpluturi corp baraj până la cotă coronament respective ridicarea barajului cu încă 12,75 m
- Finalizare injecții voal etansare – 6.871 ml
- Realizare stabilizare a versantului drept
- Finalizare galerie golire de fund – 112 ml
- Finalizare casa vane golire de fund excavatii – 61mc
- Finalizare casa vane golire de fund betonare – 69 mc
- Finalizare casa vane golire de fund injectii – 817 ml
- Montare Blindaje golire de fund si casa vane golire de fund -65 to
- Regularizare albie în aval de baraj pe o lungime de cca 1 km – 4.900 mp
- Defrisare cuveta lacului – 55,34 ha
- Realizare drum tehnologic acces baraj – 486 mp
- Realizare drum acces casa barajist și coronament – 784 mp
- Realizare amenajare coronament
- Montaj echipamente mecanice șă electrice

Casă barajist - Cornereva

Construcția va fi amplasată în vecinătatea coronamentului barajului Cornereva, aproape de drumul de acces spre coronamentul barajului, pe o platformă la cota 494,50 mdM. Clădirea casei barajistului are regimul de înălțime parter + etaj, dimensiunile în plan de 24,50 m x 8,00 m. Aria construita este de de 167,50 m² iar aria desfășurată de 310,70 m². Înălțimea la cornișă este de 5,25 m față de cota ±0,00 iar înălțimea învelitorii la cota cea mai de sus de 10,40 m față de cota ±0,00. Cota ±0,00 se află la 69 cm mai sus față de cota terenului amenajat (platforma exterioara carosabila de beton). **Lucrările aferente acestui obiect nu au fost începute.**

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Realizare casă barajist, instalatii aferente și montaj echipamente

Aducțiunea principală Cornereva - Herculane realizată printr-o galerie subterană sub presiune cu o lungime de cca 12 km și un diametru interior de 2,8 m pe lungimea de 2,84 km și de 2,4 m pe lungimea de 9,13 km; face legătură între lacul Cornereva și nodul de presiune Herculane. Este formată din priza energetică, casa vanei priză și galeria de aducțiune principală Cornereva – Herculane, inclusiv ferestrele de atac Bolvașnița I și Bolvașnița II. **Aducțiunea subterană este realizată în proporție de 89%.**

Priza energetică este amplasată pe versantul stâng al lacului de acumulare Cornereva în apropierea barajului și este dimensionată la debitul instalat de 7 m³/s, cu 3 deschideri pentru accesul apei, cu suprafața brută de 3,36 x 4,80 m fiecare, realizându-se o viteză de intrare brută în grătar de 0,15 m/s.

Lucrările la priză nu au fost atacate.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Realizare excavații
- Realizare betonare
- Montare confecții metalice

Casa vanelor priză este de tip supraterană cu puț umed. Casa de vane are ca principală funcțiune aceea de a supraveghea manevrarea vanei plane amplasată în puțul umed, la priza aducțiunii principale. Aceasta este o construcție P+1 pe cadre din beton armat, lucrările nefiind începute. Puțul umed are diametrul interior de 2,15 m. Înălțimea totală a puțului (până la intersecția cu galeria de aducțiune) este de 43,70 m.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Realizare lucrărilor de rezistență, arhitectura și instalații la casa vane priză
- Betonare puț faza 1- 36 ml
- Betonare puț faza 1 lucrare de suprafață – 36 ml
- Montare echipament mecanic și electric

Galeria de aducțiune subterană Cornereva - Herculane este o galerie sub presiune cu cămășuială de beton armat. Această galerie a fost executată prin 4 puncte de atac: Cornereva la capătul amonte, ferestrele de atac Bolvașnița I și II pe traseul aducțiunii și nodul de presiune Herculane la capătul aval.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Finalizare betonare în subteran a galeriei – 2.449 ml
- Montare blindaje în zonele de intersecție cu puțul umed, galeriile de acces BI, BII, zona castel de echilibru și casa vane future
- Finalizare injectii umplere – 7.057 ml
- Finalizare injectii de consolidare – 8.368 ml

Nod de presiune Herculane

La capătul aval al aducțiunii s-a proiectat nodul de presiune, amplasat pe malul drept al râului Cerna, imediat în aval de barajul Herculane. Acesta este alcătuit din: castel de echilibru, casă vane fluture și conducta forțată. Nodul de Presiune este realizat în proporție de 70%.

Castelul de echilibru este compus din:

- camera superioară - construcție de beton armat, supraterană, cilindrică, cu diametrul interior $D_i = 8,0$ m și înălțimea $H = 13,0$ m;
- puțul castelului - cu diametrul interior $D_i = 3,50$ m și o înălțime $H = 77,15$ m, are cămășuială de beton armat. Pe toată înălțimea puțului se vor executa injectii de consolidare - precomprimare;
- camera inferioară - are diametrul interior betonat $D_i = 2,8 - 2,4$ m, în lungime de 30,0 m, cu cămășuială de beton armat și are o pantă de 2 % dinspre puț spre racordul galeriei de aducțiune cu castelul de echilibru (suitor).

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Finalizare betonare puț castel – 22 ml
- Finalizare betonare cameră inferioară – 133 mc
- Lucrări la suprafață – 133 mc
- Injecții cameră inferioară – 46 ml
- Betonare cameră superioară – 103,49 mc
- Excavații cameră inferioară – 7 mc

Casa vanelor fluture este situată pe platforma amenajată la cota 425,00 mdM, în aval de portalul de acces la galeria aducțiunii principale și la cea superioară a conductei forțate de la CHE Herculane, pe drumul de acces la castelul de echilibru, între masivul de ancoraj M1 și portalul galeriei conductei de aducțiune principală. Construcția este prevăzută cu pod rulant. Lucrările aferente acestui obiect nu au fost începute.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Realizarea structurii de rezistență, a lucrărilor de arhitectură și instalații
- Montaj echipament mecanic și electric
- Realizare rigola adiacenta tranșeei conductei forțate

Conducta forțată aferentă centralei Herculane asigură transportul debitului instalat de 7 m³/s de la casa de vane, amplasată la capătul aval al galeriei de aducțiune Cornereva – Herculane, la hidroagregatul HA3 din CHE Herculane.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Finalizare terasamente conductă forțată – 6 mc
- Finalizare protecții versanți – 1.558 mp
- Finalizare betonare masive de ancoraj și șei susținere conducta forțată – 2.173 mc
- Montaj conducta forțată – 360 to
- Defrișare și decolmatare a șenalului - torent, adiacent tranșeei conductei forțate -160 ml
- Execuția unui zid deflector la capătul aval al conductei forțate pentru dirijarea apei ce se scurge pe șenalul acesteia, spre o rigolă, prin care aceasta apă poate fi dirijată spre torentul aval – 7,8 ml
- Execuția unei rigole cu pereu de beton simplu, 10 cm grosime, ce va conduce la torentul existent apa scursă pe șenalul conductei forțate – 18 ml

Galeria forțată constituie ultima parte a nodului de presiune Herculane. Galeria face legătura între conducta forțată Herculane și centrala Herculane (HA 3), este excavată și cu blindajul betonat.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Protecții anticorozive la blindaje

CHE Herculane + Stația 110 kV

Centrala este comună pentru cele două trepte de cădere, așa cum rezultă și din descrierea căderii Cerna.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Beton montaj HA3 – 141 mc

- Montaj echipamente mecanice HA3 -122 to
- Montaj echipamente electrice HA3

Stația exterioară de transformare de 110 kV a CHE Herculane va fi amplasată pe platforma centralei, cu 1 transformator de 25 MVA, având dimensiunile în plan de 14,00 x 32,00 m. Lucrările la acest obiect nu au fost începute.

Lucrarile rest de executat 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 amenajarea hidroenergetică Cerna – Belareca” sunt:

- Realizare stație 110 kV (C+I+M)

*Lucrările necesare pentru racordarea la SEN și pentru a doua linie de alimentare a Barajului Cornereva, vor face obiectul unei alte solicitări, suprafața de teren din Certificatul de Urbanism nr.272/08.06.2022 este doar pentru finalizarea lucrărilor enumerate mai sus.

*Cantitățile rest de executat pot suferi modificări în funcție de optimizările proiectului.

3.Modul de asigurare a utilităților

3.1. alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă pe perioada de execuție se face prin organizările de șantier existente în cadrul proiectului „Amenajarea Hidroenergetică Cerna – Belareca”. Alimentarea cu apă potabilă a personalului se va face cu dozatoare cu apă plată.

Casa Barajist - Sursa de apă o constituie pânza freatică din incintă. Se va executa un foraj explorare-exploatare pentru evidențierea caracteristicilor sursei, care va fi echipat cu instalațiile hidraulice necesare. Pompa submersibilă, montată în puț, va fi comandată de un presostat, montat pe un recipient de hidrofor, care va asigura presiunea și debitul necesar la consumatori.

3.2. evacuarea apelor uzate

Pe perioada de execuție organizările de șantier existente se vor dota cu toalete ecologice.

Casa Barajist - La exterior se va executa o rețea de canalizare menajeră de incintă, care va conduce apele uzate la o stație de epurare compactă modernă.

3.3. asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul;

- se realizează, pe perioada de execuție, prin organizările de șantier existente în cadrul proiectului inițial „Amenajarea Hidroenergetică Cerna – Belareca”.

În vederea exploatării grupului HA3 se va realiza o instalație de racire. Instalația va asigura apa de răcire necesară pentru alimentarea consumatorilor aferenți grupului T3 din centrala Herculane, care pot fi răcitoarele de aer ale generatorului, răcitoarele de ulei ale lagărelor generatorului, răcitoarele de ulei ale lagărului turbinei, instalația de stins incendiu la generator și etanșarea arborelui turbinei.

Instalația va asigura, de asemenea, apa necesară pentru acționarea de rezervă a vanei sferice.

3.4. asigurarea agentului termic

Încălzirea pe perioada de execuție se va realiza prin aparate alimentate cu energie electrică.

Încălzirea pe perioada de exploatare se va realiza prin aparate alimentate cu energie electrică.

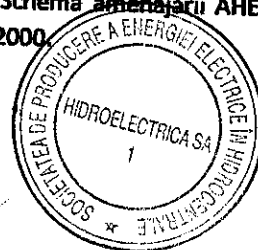
4.Anexe:

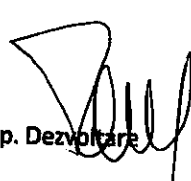
- Anexa 1 Obiective de conservare – ROSCI0069
- Anexa 2 Obiective de conservare – ROSPA0035
- Certificat de urbanism nr.272/08.06.2022
- Planurile cadastrale/topografice, scara 1:50000 : L-34-105-D și L-34-117-B cu viza OCPI inregistrate cu nr.18120 din 20.06.2019

- Plan de situație Cornereva – Plansa nr.1,2 – Scara 1:500 cu viza OCPI cu nr.18401/2020, Plan de situație Herculane – Plansa nr.1,2,3 – Scara 1:500 cu viza OCPI cu nr.18401, Plan de situație Fereastra de Atac Bolvasnita 1 – Plansa nr.1 – Scara 1:500 recepționat cu PV nr.192/2021, Plan de situație Fereastra de Atac Bolvasnita 2 recepționat cu PV nr.188/2021 – Plansa nr.1 – Scara 1:500, Schema amenajării AHE Cerna – Belareca și Planuri de situație cu varianta finală proiectată Scara 1:500 și 1:2000.


Bogdan-Nicolae BADEA
Președinte Directorat


Răzvan Ionuț PATAIU
Membru Directorat



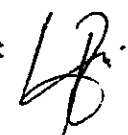

Emil CRÎȘAN
Manager Dep. Dezvoltare


Gabriela DOROJAN
Manager Dep. SSM, Mediu, SU


Bogdan PĂUN
Manager Dep. Management de Proiect


Florentina BĂLOI
Sp. Protecția Mediului SH Hațeg


Marian POPA
Inginer Dep. Dezvoltare


Răzvan POPA
Manager de Proiect


Florin ZAIU
Expert Serviciu Dezvoltare SH Hațeg