



Direcția Generală Evaluare Impact, Controlul Poluării și Schimbări Climatice

Se aprobă,  
Secretar de Stat

### ACORD DE MEDIU

Nr.            din            .04.2025

Ca urmare a cererii adresate de SPEEH HIDROELECTRICA S.A. nr. 14211/03.02.2023, cu sediul în municipiul București, Bd. Ion Mihalache, nr. 15-17, sector 1, Clădirea Tower Center, Et. 10-15, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. R/3454/06.02.2023, având ca obiect solicitarea de exceptare de la aplicarea prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în baza:

- prevederilor art. 11 din **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului**, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
  - art. 5 alin. 3, lit. a) din Legea nr. 292/2018 coroborat cu art. 36 alin (1) și alin (2) din Anexă nr. 5: Procedura de evaluare a impactului asupra mediului la **Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**;
  - **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
  - **Legii apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare,
  - precum și a **Regulamentului UE nr. 2577/2022** privind stabilirea unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile, cu modificările ulterioare,
- se emite:

### ACORD DE MEDIU

pentru proiectul **"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"**

amplasament: localitățile Băile Herculane, Mehadia și Cornereva, județul Caraș-Severin

în scopul: stabilirea condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru continuarea lucrărilor la obiectivul Amenajarea Hidroenergetică Cerna - Belareca (AHE Cerna-Belareca)

care prevede:

## I. Caracteristicile proiectului

I.1. Evaluarea impactului asupra mediului se realizează atât pentru etapa de construire cât și pentru etapa de funcționare, conform prevederile art. 11 alin. (1) din Legea nr. 292/2018 și Anexa 4 a aceleiași legi.

Proiectul de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna Belareca cuprinde lucrările de construire rămase de executat și faza de funcționare a întregului obiectiv.

În contextul în care lucrările de construire aferente obiectivului AHE Cerna Belareca au fost realizate în proporție de 80%, evaluarea impactului asupra mediului pentru acțiunile ce se vor derula în viitor a avut în vedere și impactul cumulat cu ceea ce s-a realizat până la data demarării procedurii de evaluare.

Proiectul de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, pct. 3, lit. h "instalații pentru producerea energiei hidroelectrice".

Proiectul de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, acesta se suprapune parțial cu ariile naturale protejate: Parcul Național Domogled - Valea Cernei, siturile Natura 2000 ROSAC0069 Domogled - Valea Cernei și ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei.

Proiectul de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca intră sub incidența prevederilor art. 48, respectiv art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru proiectul de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca, Administrația Națională Apele Române a emis **Avizul de gospodărire a apelor.....**

Lucrările din zona CHE Herculane (cele mai apropiate de graniță) se află la o distanță de 23 de km față de granița cu Serbia.

### I.2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.

Amenajarea hidroenergetică Cerna-Belareca este amplasată în sud-estul județului Caraș-Severin, în cadrul unităților administrativ-teritoriale Băile Herculane (parțial intravilan), Mehadia și Cornereva, (în extravilanul localităților), în spațiul hidrografic Banat. Amenajarea hidroenergetică are două acumulări, Herculane și Cornereva, o singură centrală, Herculane, comună celor două căderi, echipată cu trei turbine.

AHE Cerna - Belareca se suprapune parțial cu ariile naturale protejate: Parcul Național Domogled - Valea Cernei, ROSAC0069 Domogled - Valea Cernei și ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei.

AHE Cerna - Belareca este pe lista proiectelor de interes public major care utilizează energia regenerabilă și este încadrată la situații excepționale conform OUG nr. 175/14.12.2022 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.

Realizarea căderii Belareca ar aduce o energie medie anuală de 40,2 GWh/an, din care: 33,1 GWh/an pe căderea Belareca (HA3) și un surplus de 7,1 GWh/an pe căderea Cerna (HA1+HA2) datorită debitelor derivate din Belareca în Cerna. Finalizarea lucrărilor va contribui la sporirea energiei produse și la siguranța aprovizionării cu energie electrică a sistemului energetic național, în contextul în care România și-a asumat eliminarea etapizată a centralelor electrice care funcționează pe bază de lignit și huilă.

### **1.2.1. Descrierea proiectului**

#### **A. Situația actuală a lucrărilor realizate:**

Amenajarea hidroenergetică Cerna-Belareca (AHE Cerna - Belareca) a fost aprobată prin Decretul 158/13.05.1980 ca o amenajare cu două acumulări, Herculane și Cornereva și o singură centrală, Herculane.

AHE Cerna - Belareca este compusă din două trepte de căderi, Cerna și Belareca, amplasate pe râurile cu același nume:

- Căderea Cerna - amplasată pe cursul inferior al râului Cerna la cca. 5 km amonte de stațiunea Băile Herculane;
- Căderea Belareca - amplasată în zona depresiunii Cerna-Mehadia pe cursul râului Belareca, aval de satul Cornereva, în apropiere de satul Bogâltin. 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 I și Bolvașnița II, care se află pe teritoriul administrativ al comunei Mehadia.

Finalizarea lucrărilor va conduce la suplimentarea capacității de producție energie medie anuală cu 40,2 GWh/an. Suplimentar, prin acumularea unui volum util de 7,11 milioane mc în acumularea Cornereva se asigură capacitatea de stocare a cca 4,15 GWh energie electrică.

Față de aceste funcțiuni, AHE Cerna Belareca, prin acumularea Herculane (realizată) asigură debitul de servitute și alimentarea cu apă pentru stațiunea Băile Herculane.

**Căderea Cerna** - realizată integral.

**Barajul Herculane** - realizat

Principalele caracteristici ale barajului sunt:

- înălțimea - 56,00 m;
- tipul barajului - din beton, în arc, cu dublă curbură;
- cota coronament 240 mdM;
- cota fundației (cea mai mică) 182 mdM;
- înălțimea maximă 58,00 mdM;
- lungimea la coronament 188,00 mdM;
- grosimea maximă la bază 13,00 mdM;
- grosimea la coronament 3,60 mdM;
- volum total beton 62,00 mii mc;
- raportul lungime/înălțime (L/H) 3,24;
- raportul grosime la bază/înălțime (B/H) 0,22;
- pasarelă amonte 235 mdM;
- pasarelele aval 210, 220, 230 mdM;

- număr ploturi 18.

#### **Acumularea Herculane - realizată.**

Principale caracteristicile ale acumulării sunt:

- nivele coronament 240,0 mdM;
- nivel normal de retenție (NNR) 235,0 mdM;
- nivel minim de exploatare (NmE) 213,0 mdM;
- volume total la NNR 14,72 mil. mc;
- util deasupra NmE 12,16 mil. mc;
- suprafețe la NNR 77,80 ha.

**Centrala Herculane** - este prevăzută să funcționeze cu 3 hidroagregate, sunt montate două, aferente căderii Cerna,  $P_1 = 1,7$  MW și  $P_2 = 5,3$  MW.

Principalele lucrări adiacente executate:

- LEA 20 kV-CHE Herculane-Punct conexiuni parc Vicol-Herculane;
- LES 20 kV-CHE Herculane-Punct conexiuni Parc Vicol-Herculane, în prezent nu funcționează;
- Lucrări de regularizare a râului Cerna aval de barajul Herculane.

• **Căderea Belareca** - face parte din amenajarea hidroenergetică Cerna-Belareca. Căderea Belareca prevede valorificarea hidroenergetică a debitelor din bazinul hidrografic principal - râul Belareca. Este nefinalizată.

**Barajul Cornereva:** 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**

Principale caracteristicile ale acumulării 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. m<sup>3</sup>;
- volum util - 7,11 mil. m<sup>3</sup>;
- suprafața la NNR - 53,5 ha;
- suprafața la NmE - 20,2 ha.

**Aducțiunea principală Cornereva - Herculane** - aducțiune subterană realizată în proporție de 89%.

Galeria de aducțiune Cornereva-Herculane - face legătura între priza acumulării Cornereva și nodul de presiune:

- lungimea - 11.967 m;
- diametrul interior betonat de 2,80 m pe o lungime de 2.836 m, respectiv 2,40 m pe o lungime de 9.131 m.

Galeria Cornereva - Herculane a fost executată prin 4 puncte de atac:

- Cornereva;
- Bolvașnița I (fereastra de atac Bolvașnița I, în lungime de 720 m);
- Bolvașnița II (fereastra de atac Bolvașnița II, în lungime de 732 m);
- nod de presiune Herculane.

Din aceste ferestre, la Bolvașnița I și II au fost realizate excavațiile pe galerie amonte și aval. Astfel galeria a fost excavată pe 6 fronturi.

*Lucrări realizate/realizate parțial:*

- fereastra de atac Bolvașnița I (720 ml) - galerie subterană;
- fereastra de atac Bolvașnița II (732,3 ml) - galerie subterană;
- aducțiunea principală excavații (11967 ml);
- aducțiunea principală radier prefabricat, aducțiunea principală betonare, aducțiune principală injecții umplere, aducțiunea principală injecții consolidare - galerii subterane - realizate parțial;
- puț umed - realizat parțial.

**Nodul de presiune Herculane** - realizat în proporție de 70%

Acesta este alcătuit din: castel de echilibru, casă vane fluture și conducta forțată.

**CHE Herculane**, se află în zona lacului de acumulare Herculane, este comună pentru cele două trepte de cădere.

**Căi de acces și circulație:**

- drum auto Bolvașnița 1 (5,7 km);
- drum auto Bolvașnița 2 (1,9 km);
- drum contur lac versant stâng Herculane (5,3 km);
- drum contur lac versant drept Herculane (7,2 km);
- drum acces castel de echilibru Herculane (2,1 km);
- drum acces casa vane Herculane (0,7 km);
- drum acces Centrala Herculane (1,6 km);
- drum acces baraj Herculane (0,7 km);
- drumuri carieră (3,5 km).

**B. Lucrări rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca:**

Suprafața totală necesară pentru finalizarea obiectivului AHE Cerna - Belareca este de 1.194.435 mp, repartizată astfel:

- pe teritoriul U.A.T. Cornereva - 999.835 mp;
- pe teritoriul U.A.T. Herculane - 91.573 mp;
- pe teritoriul U.A.T. Mehadia - 39.349 mp+63.678 mp =103.027 mp.

**Barajul Cornereva**

- galerie de deviere și batardou amonte;
- dop închidere și betonare tronson golire de fund;
- drum acces zona de haldare;
- întreținere drumuri șantier pe timp de iarnă;
- realizare bretele de acces în ampriza barajului pentru execuție umpluturi;
- finalizarea umpluturi corp baraj până la cotă coronament 494,5 mdm;
- finalizare excavații la vatra plintă a barajului;
- finalizare betonare vatră baraj;

- finalizare betonare mască baraj până la cota NNR 490 mdm și etanșare rosturi;
- amenajare coronament;
- finalizare deversor lateral (evacuator de ape mari);
- realizare pod peste evacuator de ape mari;
- amenajarea zonei de impact a jeturilor aval de aruncătoare;
- realizare platformă casă barajist;
- consolidări în zona casei barajist;
- racorduri și accese;
- racorduri cu versanții;
- sistem de drenaj în baraj și fundație;
- sistem de drenaj versant drept deasupra cotei de 494,50 mDM;
- lucrări de amenajare, consolidare și protecție în zona barajului;
- realizare consolidare versant drept;
- finalizare scări de acces pe paramentul barajului;
- regularizare aval baraj cornereva - 1 km;
- finalizare voal de etanșare (foraje și injecții de umplere și consolidare);
- foraje și injecții deversor;
- finalizare galerie de acces casa vanelor;
- lucrări de adaptare în casa vanelor;
- finalizare galerie golire de fund;
- finalizare casa vane golire de fund excavații;
- finalizare casa vane golire de fund betonare;
- finalizare casa vane golire de fund injecții;
- montare blindaje golire de fund și casa vane golire de fund;
- demontare linii cale ferată îngustă și instalații galerie;
- foraje și injecții în casa vanelor;
- etanșarea terenului de fundare;
- umpluturi beton caverne;
- realizare drum tehnologic acces baraj;
- realizare drum acces casa barajist și coronament;
- montaj echipamente mecanice și electrice;
- montaj echipamente AMC.

#### **Acumularea Cornereva:**

- curățire cuvetă lac.

#### **Casă barajist - Cornereva**

- realizare casă barajist;
- realizare instalații aferente;
- montaj echipamente;
- amenajări exterioare.

#### **Aducțiunea principală Cornereva - Herculane**

- realizare excavații priză energetică;
- finalizare betonare și injecții galerie de aducțiune și priză energetică;
- finalizare montare radier galerie de aducțiune și priză energetică;
- montare și demontare linii CFI;

- montare și demontare instalații auxiliare;
- realizare lucrări de rezistență, arhitectură și instalații la casa vane priză;
- amenajări exterioare;
- betonare puț faza 1;
- etonare puț faza 1 lucrări de suprafață;
- montare echipament mecanic și electric casa vane priză;
- montare blindaje și porți etanșe;
- realizare lucrări dop închidere ferestre de atac Bolvașnița 1 și 2 și asigurare access definitiv la poarta etanșă;
- marcaje și finisaje;
- refacere podețe platformă CV Herculane;
- amenajare haldă Bolvașnița 1;
- amenajare haldă Bolvașnița 2.

### **Nodul de presiune Herculane**

#### ***Castel de Echilibru:***

- betonare camera superioară;
- finalizare betonare și injecții puț castel;
- finalizare betonare camera inferioară;
- finalizare injecții camera inferioară;
- finalizare excavații camera inferioară;
- instalații auxiliare - montare și demontare.

#### ***Casa vane fluture:***

- realizare terasamente;
- realizarea infrastructurii și structurii de rezistență, a lucrărilor de arhitectură și instalații;
- amenajări exterioare;
- montaj echipament mecanic și electric;
- realizare rigolă dirijare ape.

#### ***Conducta forțată și galeria forțată***

- finalizare protecții versanți;
- finalizare terasamente;
- finalizare protecții taluze conductă forțată și platformă cu fluture;
- finalizare betonare masive de ancoraj și șei susținere conductă forțată și șenal;
- montaj conductă forțată;
- amenajare torent pentru punerea în siguranță a haldei de la casa vane;
- demontare+remontare stâlp LEA;
- montaj echipamente AMC;
- curățire traseu torent;
- decolmatare traseu torent;
- betonare rigolă deviere ape;
- deflector deviere ape;
- reabilitare capac metalic;
- finalizare galerie forțată (injecții și protecție anticorozivă).

### **CHE Herculane**

- beton montaj HA3 (Pi = 14,7MW);

- montaj echipamente mecanice HA3;
- montaj echipamente electrice HA3.

#### **Stație exterioară de transformare de 110kV a CHE Herculane**

- realizare terasamente;
- realizare stație 110 kV (C+I+M);
- montare confecții metalice;
- canale cabluri;
- amenajări exterioare (drum și împrejuriri).

#### **Organizarea de șantier:**

Pentru continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca se vor utiliza cele patru platforme tehnologice stabilite/utilizate anterior:

- platforma baraj/front priză aducțiune;
- platforma Bolvașnița 1;
- platforma Bolvașnița 2;
- platforma nod presiune.

Fiecare platformă tehnologică va avea în dotare:

- containere mobile (sediul șantier/punct de lucru; vestiar muncitori; depozite materiale/unelte etc);
- separator hidrocarburi;
- decantor suspensii injectii galeria de aducțiune;
- rețea alimentare energie electrică (instalații forță; instalații iluminat);
- rețea alimentare apă tehnologică;
- rețea aer comprimat.

#### **1.2.2. Resurse naturale, materii prime și energie necesare pentru realizarea proiectului:**

Principalele resurse naturale utilizate pentru realizarea proiectului sunt: apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip).

Agregatele minerale vor fi asigurate de la carierele/balastierele existente, aflate în proximitatea amplasamentului proiectului transportul agregatelor minerale de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz.

În cadrul organizărilor de șantier se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

Pe amplasamentul obiectivului AHE Cerna - Belareca există rețele de utilități, dar având în vedere faptul că multe din lucrări sunt deja realizate, aceste rețele nu vor fi afectate.

#### **Modul de asigurare al utilităților**

##### *Alimentarea cu apă*

Pe perioada de execuție a lucrărilor în cadrul organizărilor de șantier alimentarea cu apă în scop potabil se va realiza din rețeaua comercială, cu dozatoare cu apă plată, pe care o firmă specializată le va pune la dispoziție în locațiile stabilite, cu preluarea și asigurarea tuturor consumabilelor. În acest mod această activitate nu va genera deșeuri pe amplasament.



Casa Barajistului va include elementele de alimentare cu apă din sursa subterană, prin intermediul unui foraj.

Asigurarea apei în scop tehnologic, pe perioada de execuție a lucrărilor rămase de executat, se realizează prin intermediul rețelelor din cadrul organizărilor de șantier.

În vederea exploatarei grupului HA3 se va realiza o instalație de răcire. Instalația va asigura apa de răcire necesară pentru alimentarea consumatorilor aferenți grupului T3 din centrala Herculane, care pot fi răcitoare 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.

#### *Asigurarea agentului termic*

În perioada de execuție, containerele amplasate în cadrul organizărilor de șantier sunt prevăzute cu echipamente electrice.

#### *Evacuarea apelor uzate menajere*

Organizările de șantier vor fi dotate cu toalete ecologice, vidanjate periodic de către firme specializate și autorizate în acest sens.

Pentru Casa Barajistului, se va executa o rețea de canalizare menajeră de incintă racordată la o stație de epurare compactă modernă.

## **II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu:**

Din punct de vedere al impactului asupra mediului, continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca este o investiție pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, astfel se reduce fenomenului încălzirii globale, prin utilizarea energiilor și tehnologiilor curate. De asemenea, se reduce utilizarea resurselor energetice fosile și valorificarea cu precădere a resurselor regenerabile viabile pentru generarea electricității. Prin asigurarea măsurilor propuse de către titular, continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna-Belareca va avea un impact pozitiv atât asupra mediului, cât și în privința protecției populației.

Continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna-Belareca nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, drept urmare, în zonă amplasamentului proiectului nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

De asemenea, continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna-Belareca nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru floră, faună sau sănătatea populației.

Din punct de vedere al impactului asupra corpurilor de apă, prin luarea măsurilor de atenuare a impactului (inclusiv a impactului cumulat) se reduce la minim impactul asupra acelor elemente de calitate pentru care au fost identificate mecanisme cauză-efect. Măsurile care vor fi luate se referă inclusiv la măsurile de bază, obligatorii, care se aplică tuturor corpurilor de apă conform PMBH 2021-2027: măsurile privind asigurarea debitului ecologic/de servitute și îmbunătățirea conectivității longitudinale.

Din punct de vedere al impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, având în vedere faptul că stadiul actual de realizare al lucrărilor este de peste 80%, luând în considerare și analiza detaliată desfășurată în cadrul studiului de evaluare adecvată, se poate afirma faptul că

implementarea lucrărilor rămase de executat, în toate fazele acestuia, va avea un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate de interes comunitar, neafectând structura și funcțiile acestora.

Lucrările rămase de executat la obiectivul AHE Cerna-Belareca se află în zona de dezvoltare durabilă a parcului național, unde sunt permise astfel de activități; prin realizarea acestor lucrări nu se vor ocupa terenuri suplimentare, nu se vor realiza defrișări sau scoateri din fond forestier sau alte lucrări cu impact asupra speciilor și habitatelor, ci se vor continua lucrările avizate de către Administrația Parcului Național Domogled Valea Cernei (Avizul nr. 4/20.02.2025); lucrările respective nu generează un impact negativ asupra integrității sitului UNESCO nr. 044 Domogled Coronini Bedina, respectiv asupra valorii universale excepționale pentru care acesta a fost desemnat, deoarece suprafața respectivă nu este fond forestier și nu este inclusă în procesele verbale privind nominalizarea siturilor Patrimoniului Mondial UNESCO.

În condițiile date și prin respectarea măsurilor stabilite prin acest acord, continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna-Belareca va avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

### **Analiza alternativelor**

#### ***Alternativa „zero” - proiectul nu este finalizat, iar lucrările vor fi desființate***

În cadrul acestei alternative se are în vedere oprirea finalizării proiectului și desființarea lucrărilor deja realizate, precum și readucerea terenului la starea inițială.

Având în vedere perioada foarte mare de timp în care au fost realizate investițiile până la stadiul actual (peste 10 ani), precum și elementele și volumele de lucrări deja finalizate, desființarea acestora ar genera un impact negativ-semnificativ asupra obiectivelor de conservare din ariile naturale protejate din zona de influență, prin cantitatea de deșeuri care se va genera, respectiv:

- 340.102,50 mc de beton ce trebuie dărâmat și eliminat din zona proiectului;
- 162.176 mc de excavații, teren ce ar trebui readus la starea inițială;
- 58,23 tone de materiale plastice și feroase (cabluri, reducții, blindaje metalice, etc)
- 28,7 km de drumuri amenajate ce ar trebui aduse la starea inițială (pentru realizarea acestor drumuri s-au excavat peste 400.000 mc de material).

Demolarea obiectivului AHE Cerna - Belareca ar necesita o perioadă de minim 5 ani, timp în care se va genera zgomot pe suprafața ariilor naturale protejate ducând la o perturbare continuă a speciilor, acest lucru putând să conducă la modificări substanțiale în tiparele de distribuție ale acestora în cuprinsul ariilor naturale protejate, precum și la scăderi ale mărimilor populațiilor speciilor de interes comunitar (de exemplu perturbare în perioada de reproducere a speciilor de păsări, perturbare generată de zgomot și de vibrații în perioada de hibernare a speciilor de chiroptere de interes comunitar).

Manipularea volumelor mari de pământ și beton au potențialul de a conduce la creșterea gradului de poluare a aerului (în special cu particule de praf), iar având în vedere perioada mare de timp pe care se estimează a se realiza aceste lucrări se pot genera depuneri de praf pe aparatul foliar al speciilor de arbori/arbuști/plante din imediata vecinătate a amplasamentului, acest lucru afectând capacitatea de fotosinteză a acestora, conducând la uscări și degradări ale habitatelor de interes conservativ.

Având în vedere faptul că lucrările de demolare a obiectivelor deja realizate ar necesita o perioadă îndelungată de timp precum și faptul că pentru realizarea acestora va trebui să se tranziteze zonele

locuite, există potențial de a afecta populația umană prin crearea de disconfort și zgomot de către mașinile de mare tonaj care transportă deșeurile generate.

Pentru lucrările de aducere a terenului la starea inițială va fi nevoie de peste 500.000 mc de pământ de împrumut, majoritatea volumului fiind sol vegetal, acest volum putând fi procurat doar din gropi de împrumut, fapt pentru care va genera un impact suplimentar negativ asupra solului. Mai mult decât atât, pământul de împrumut poate fi unul contaminat cu rădăcini, bulbi, rizomi, etc. ale unor specii de plante invazive, aceasta fiind o cale potențială de pătrundere a acestor specii pe suprafața ariilor naturale protejate, existând riscul extinderii ulterioare a acestora și pe suprafața habitatelor de interes comunitar, acest fapt conducând ulterior la degradarea stării de conservare a acestor habitate.

### **Alternativa „unu” - finalizarea investiției**

În Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbări Climatice (PNIESC) 2021-2030, aprobat prin H.G. nr. 1076/2021, la secțiunea 3. Politici și măsuri pentru atingerea obiectivelor propuse, subsecțiunea Politici și măsuri trans-sectoriale se menționează următoarele: *”realizarea unor proiecte strategice ale Hidroelectrica (modernizări, re tehnologizări, respectiv finalizarea principalelor obiective de investiții aflate în execuție) vor contribui, de asemenea, la înlocuirea capacităților poluante.”*

„Strategia Energetică a României 2025-2035, cu perspectiva anului 2050”, aprobată prin HG nr. 1491/2024 are ca viziune creșterea sectorului energetic în condiții de securitate, sustenabilitate, creștere economică și accesibilitate, în contextul punerii în aplicare a cadrului de politici privind clima și energia pentru 2030 din pachetul legislativ Energie curată pentru toți europenii, cu stabilirea țintelor pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, a surselor neregenerabile de energie și a eficienței energetice precum și cu perspectiva implementării de către România a Pactului Ecologic European 2050.

În cadrul studiului de fezabilitate au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic și al fezabilității întregii amenajări două variante:

**Varianta 1** - recalcularea indicatorilor investiției pentru varianta aprobată, conform soluției constructive din actul de aprobare, Decretul nr. 158/13.05.1980;

**Varianta 2** - recalcularea indicatorilor investiției în varianta optimizată, conform studiului de optimizare din anul 2003 și conform Hotărârii AGEA nr. 12/07.05.2019.

După evaluarea alternativelor propuse (respectiv A0, A1-V1 și A2-V2), s-a ales Alternativa 1 (A1) - Varianta 2 (V2) deoarece:

- este varianta posibilă din punct de vedere fizic și tehnic, având în vedere lucrările deja executate;
- un cost mai mic de realizare a lucrărilor necesare finalizării AHE Cerna - Belareca;
- durata de execuție a lucrărilor prevăzute a fi realizate pentru obiectele cuprinse în investiție este cu doi ani mai mică decât în Varianta 1;
- indicatorii de performanță financiară au valori mai mari decât în Varianta 1.

Din punct de vedere al mediului Alternativa 1 - Varianta 2 este superioară deoarece:

- timp de execuție mai redus și implicit perioada de perturbare a speciilor este mai mică;
- se folosesc volume de apă mai reduse în raport cu varianta 1;

- este optimizată din punct de vedere al raportului de utilizare al volumelor de apă în producerea de energie electrică;
- nu implică alte lucrări suplimentare, ea fiind finalizată în baza lucrărilor realizate până la momentul actual (nu ocupă terenuri suplimentare).

#### **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:**

- pentru continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca s-a fost realizat raportul privind impactul asupra mediului, conform prevederilor Legii nr. 292/2018, care transpune prevederile Directivei Consiliului 2014/52/UE din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului; evaluarea impactului asupra mediului se realizează atât pentru etapa de construire cât și pentru etapa de funcționare a proiectelor, conform prevederilor art. 5 alin. (1) din Directiva EIA, coroborat cu Anexa nr. IV a Directivei, transpuse în legislația națională prin prevederile art. 11 alin. (1) și Anexa 4 din Legea nr. 292/2018;
- pentru continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca a fost realizat studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei Cadru Apă 2000/60/CE (DCA) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei;
- pentru continuarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca a fost realizat studiul de evaluare adecvată, conform prevederilor art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei Consiliului 79/409/CEE din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice și cele ale Directivei Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice.
- Hotărârea CJUE din 14 ianuarie 2016 în cauza C-399/14 care statuează că: *"Articolul 6 alineatul (2) din Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică trebuie interpretat în sensul că un plan sau un proiect care nu are legătură directă cu gestionarea unui sit sau nu este necesar pentru aceasta și care a fost autorizat, în urma unui studiu care nu întrunește cerințele articolului 6 alineatul (3) din această directivă, înainte de includerea sitului în discuție pe lista siturilor de importanță comunitară trebuie să fie supus de către autoritățile competente unei examinări ulterioare a efectelor sale asupra acestui sit dacă această examinare constituie singura măsură necesară pentru a evita ca executarea planului sau a proiectului menționat să cauzeze o deteriorare sau perturbări care pot avea un efect semnificativ în raport cu obiectivele acestei directive.*"
- Hotărârea CJUE din 26 iulie 2017 în cauzele conexe C-196/16 și C-197/16 care statuează că: *"În temeiul principiului cooperării loiale, prevăzut la articolul 4 TUE, [...] autoritățile naționale competente sunt obligate să adopte, în cadrul competențelor lor, toate măsurile necesare în scopul de a remedia nerealizarea unei evaluări a efectelor asupra mediului [...] în scopul efectuării unei astfel de evaluări."*
- proiectul intră sub incidența prevederilor art. 1, art. 2, art. 3, 3a din Regulamentul UE nr. 2577/2022 de stabilire a unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile, cu modificările ulterioare.
- au fost respectate prevederile pct. 3.5 din COMUNICAREA COMISIEI 2019/C 386/05 - Document de orientare privind aplicarea exceptărilor prevăzute în Directiva privind evaluarea impactului asupra

mediului (Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2014/52/UE) - articolul 1 alineatul (3) și articolul 2 alineatele (4) și (5).

- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a notificat Comisia Europeană, în conformitate cu cerințele Directivei nr. 2011/92/UE transpusă în legislația națională prin Legea nr. 292/2018, cu privire la decizia de exceptare parțială de la aplicarea prevederilor legii în luna martie a anului 2023. De asemenea, MMAP a comunicat și argumentele care au stat la baza deciziei, inclusiv toate documentele care au fost puse la dispoziție de către titular. În răspunsul transmis în luna aprilie a anului 2023, Direcția Generală Mediu din cadrul Comisiei Europene a informat MMAP că a luat act de faptul că cerințele minime ale Directivei EIA vor fi respectate.

De asemenea, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a informat, inclusiv pe cale diplomatică, cu sprijinul Ambasadei României, Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii (IUCN) din Elveția cu privire la lucrările rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca și a transmis Raportul privind impactul asupra mediului, în limba engleză, urmare a notificării conform prevederilor Deciziei Comitetului Patrimoniului Mondial nr. 44 COM 7B.99 și a Raportului IUCN cu privire la monitorizarea componentelor românești ale patrimoniului mondial ale Pădurilor primare și seculare de fag din Carpați și din alte regiuni ale Europei.

### **Respectarea zonelor de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.**

Analiza impactului asupra factorilor de mediu a finalizării lucrărilor aferente AHE Cerna - Belareca evidențiază următoarele aspecte:

- lucrările rămase de executat se vor face pe baza principiilor dezvoltării durabile, urmărind minimizarea utilizării resurselor naturale, prin planificarea judicioasă/optimizarea cantităților de materii prime necesar a fi utilizate în realizarea proiectului, astfel încât să se evite stocurile inutile.
- la finalizarea lucrărilor nu se vor utiliza resurse din cadrul ariilor naturale protejate.
- în perioada de execuție a lucrărilor aferente obiectivului AHE Cerna - Belareca prin respectarea normelor de circulație, de lucru în șantier și de curățare/spălare a suprafețelor drumurilor, umectarea solului manevrat cu mijloace mecanice pe timp secetos, impactul generat asupra factorului de mediu aer pe amplasament și în afara acestuia este neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt;
- folosirea unor echipamente și utilaje performante va determina scăderea emisiilor de poluanți în atmosferă;
- respectarea normelor de trafic, a vitezei maxime și medii de circulație pe traseele destinate prin proiect, a programului de liniște a localităților, a stării tehnice și de siguranță a mijloacelor de transport, a conduitei preventive față de localnici participanți la trafic, impactul cauzat de zgomot la nivelul zonelor locuite poate fi nesemnificativ;
- finalizarea lucrărilor prevăzute în cadrul obiectivului AHE Cerna-Belareca vor avea un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în etapa de execuție sunt asociate prezenței fizice a lucrătorilor, utilajelor, fronturilor de lucru și în principal a zonelor de depozitare temporară a materialelor și a componentelor construcțiilor aferente organizărilor de șantier.

Zona amplasamentului obiectivului AHE Cerna-Belareca este identificată ca fiind una destul de bogată în elemente istorice, culturale și arheologice, inclusiv cele ale patrimoniului cultural.

Toate siturile arheologice cu locații cunoscute se află la distanță de minim 500 m de zonele unde se realizează finalizarea lucrărilor în cadrul obiectivului, astfel că niciunul dintre aceste situri nu va fi afectat de finalizarea lucrărilor. Totuși având în vedere că o parte din aceste situri arheologice nu au

puncte de locație cunoscute, conform legislației în vigoare, din momentul începerii lucrărilor și până la finalul acestora se va realiza supraveghere arheologică.

### Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000

Proiectul intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Amenajarea hidroenergetică Cerna - Belareca, lucrări rămase de executat, se suprapune parțial cu siturile Natura 2000 ROSAC0069 Domogled - Valea Cernei și ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei.

| Nume și cod ANPIC                    | Suprafața (ha) | Importanță/ Rol   | Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată | Tipuri ecosisteme   | Suprapunere cu alte ANPIC sau AP  | Relațiile ANPIC cu alte ANPIC   | Alte particularități                                    |
|--------------------------------------|----------------|---|---|---|-----------------------------------|---|---|
| ROSAC0069<br>Domogled - Valea Cernei | 62121 ha       | Importanța sitului constă în bogăția floristică existentă în Domogled, de mare valoare științifică, sub raport biologic, geobotanic și ecologic, mai ales în ceea ce privește asocierea speciilor de diverse origini geografice, care a generat și asociații vegetale specifice locale, la care se adaugă importanța faunistică a zonei, în care coabitează numeroase animale de diferite origini geografice, | Alpină și continentală  | Râuri, lacuri, pajiști naturale, stepe, păduri de foioase, de conifere și de amestec, stâncării, zone sărace în vegetație | ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei | Conectat din punct de vedere ecologic (rol de coridor ecologic, în special pentru carnivore mari) cu ROSCI019 Nordul Gorjului de Vest, ROSCI0198 Platoul Mehedinți, ROSCI0217 Retezat, ROSPA0084 Munții Retezat, ROSCI0126 Munții Țarcu | Se suprapune cu Parcul Național Domogled - Valea Cernei |

| Nume și cod ANPIC                    | Suprafața (ha)             | Importanță/ Rol  | Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată | Tipuri ecosisteme   | Suprapunere cu alte ANPIC sau AP     | Relațiile ANPIC cu alte ANPIC   | Alte particularități                                    |
|--------------------------------------|----------------------------|--|---|---|--------------------------------------|---|---|
|                                      |                            | împreună cu cele locale .  |   |   |                                      |   |   |
| ROSPA0035<br>Domogled - Valea Cernei | 66734,0 ha<br>(conform FS) | Regiune de munte cu stâncării și păduri mari de fag (respectiv de <i>Pinus nigra</i> ), incluzând pajiști naturale și semi-naturale cu foarte puține așezări omenești, prezintă și o valoare peisajistică. Combinația de zone stâncoase, zone deschise și păduri oferă condiții prielnice pentru multe specii, dintre care trei specii de răpitoare și buha ating efective semnificative pe plan național. Pădurile întinse de fag găzduiesc efective foarte mari de muscargulerat, respectiv trei specii de | Alpină și continentală  | Râuri, lacuri, pajiști naturale, stepe, păduri de foioase, de conifere și de amestec, stâncării, zone sărace în vegetație | ROSAC0069<br>Domogled - Valea Cernei | Conectat din punct de vedere ecologic cu ROSCI019 Nordul Gorjului de Vest, ROSCI0198 Platoul Mehedinți, ROSCI0217 Retezat, ROSPA0084 Munții Retezat, ROSCI0126 Munții Țarcu | Se suprapune cu Parcul Național Domogled - Valea Cernei |

| Nume și cod ANPIC | Suprafața (ha) | Importanță/ Rol   | Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată | Tipuri ecosisteme | Suprapunere cu alte ANPIC sau AP | Relațiile ANPIC cu alte ANPIC | Alte particularități |
|-------------------|----------------|---|---|-------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
|                   |                | ciocănițoare.<br>Pe lângă efectivele semnificative ale speciilor de mai sus este demn de amintit și numărul mare de perechi ciocănițoare la ieruncă ( <i>Bonasa bonasia</i> ), sfrâncioc roșiatic ( <i>Lanius collurio</i> ), dar și multe specii cu distribuție sudică, care cuibăresc doar în puținele locuri din țară. |   |                   |                                  |                               |                      |

În zona de influență a proiectului se află două arii naturale de interes național, respectiv: Parcul Național Domogled - Valea Cernei și rezervația naturală 2.293. Coronini - Bedina.

În arealul de influență al obiectivului AHE Cerna-Belareca se află zona nucleu UNESCO nr. 044 - Domogled - Valea Cernei - Domogled-Coronini-Bedina, această zonă fiind cea mai mare pădure de fag inclusă în patrimoniul UNESCO din România și este amplasată pe stânga și dreapta tehnică a râului Cerna.

Finalizarea lucrărilor și punerea în funcțiune a obiectivului AHE Cerna - Belareca nu constituie o amenințare la adresa sitului Natura 2000 ROSAC0069 Domogled Valea Cernei și implicit nu va genera un impact negativ asupra integrității sitului UNESCO nr. 044 Domogled Coronini Bedina, inclus, respectiv asupra valorii universale excepționale pentru care acesta a fost desemnat.

În zona de implementare a lucrărilor rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca au fost identificate următoarele specii/habitate:



| Denumire specie/<br>habitat   | Localizare habitate/specii  | Sensibilitatea față de<br>efectele generate de<br>PP  | Perspective schimbări climatice  |
|---|---|---|--|
| 40A0* - Tufărișuri<br>subcontinentale<br>peripanonice   | Întreg arealul limitrof<br>lucrărilor din zona castel<br>de echilibru-nod de<br>presiune-conductă forțată<br>aparține asociațiilor<br>vegetale caracteristice<br>acestui tip de habitat.<br>Toată zona a fost încadrată<br>ca 91K0. | Ca urmare a<br>neîntreținerii zonelor cu<br>lucrări și a instalării<br>speciilor pioniere<br>( <i>Populus tremula</i> , <i>Salix</i><br>capraea, <i>Betula</i><br>pendula), acestea se<br>pot extinde și în zona<br>limitrofă<br>amplasamentului,<br>ocupată de acest<br>habitat. | Habitatul este sensibil la secetele<br>prelungite care pot conduce la<br>uscări ale speciilor de arbori/arbuști<br>caracteristice, mai ales dat fiind<br>faptul că acesta vegetează în<br>condiții extreme (zone cu stâncării,<br>cu strat superficial de sol) |
| 91E0* - Păduri<br>aluviale cu <i>Alnus</i><br><i>glutinosa</i> și <i>Fraxinus</i><br><i>excelsior</i> ( <i>Alno-<br/>Padion</i> , <i>Alnion</i><br><i>incanae</i> , <i>Salicion</i><br><i>albae</i> ) | Habitatul este prezent la<br>limita amplasamentului<br>proiectului (zona unde se<br>realizează stația exterioară<br>de transformare de 110kV a<br>CHE Herculane)  | Ca urmare a lucrărilor<br>de realizare a stația<br>exterioară de<br>transformare de 110kV a<br>CHE Herculane există<br>posibilitatea extinderii<br>salcâmului în zona<br>limitrofă habitatului.   | Habitatul este sensibil la secetele<br>prelungite care pot conduce la<br>scăderea regimului hidric din zona<br>cursurilor de apă   |
| 1308 <i>Barbastella</i><br><i>barbastellus</i>  | Specie identificată la o<br>distanță de aprox. 500 m de<br>amplasamentul<br>proiectului, în zona de<br>luncă a râului Cerna   | Speciile de chiroptere<br>sunt sensibile la<br>zgomotul și vibrațiile ce<br>se pot produce în timpul<br>realizării lucrărilor, însă<br>acestea au activitate<br>preponderent nocturnă,<br>lucrările realizându-se<br>doar pe timpul zilei   | Chiropterele sunt specii dependente<br>de condițiile microclimatice (în<br>special pe perioada de hibernare),<br>astfel că variațiile de temperatură și<br>umiditate pot influența aceste<br>specii.   |
| 1310 <i>Miniopterus</i><br><i>schreibersii</i>  | Specie identificată la o<br>distanță de aprox. 500 m de<br>amplasamentul<br>proiectului, în zona de<br>luncă a râului Cerna   | Speciile de chiroptere<br>sunt sensibile la<br>zgomotul și vibrațiile ce<br>se pot produce în timpul<br>realizării lucrărilor, însă<br>acestea au activitate<br>preponderent nocturnă,<br>lucrările realizându-se<br>doar pe timpul zilei   | Chiropterele sunt specii dependente<br>de condițiile microclimatice (în<br>special pe perioada de hibernare),<br>astfel că variațiile de temperatură și<br>umiditate pot influența aceste<br>specii.   |
| 1307 <i>Myotis blythii</i>  | Specia a fost identificată la<br>aprox. 1,2 km de<br>amplasamentul proiectului<br>(în amonte), astfel că<br>poate avea apariții<br>accidentale în zona<br>amplasamentului<br>proiectului.   | Speciile de chiroptere<br>sunt sensibile la<br>zgomotul și vibrațiile ce<br>se pot produce în timpul<br>realizării lucrărilor, însă<br>acestea au activitate<br>preponderent nocturnă,  | Chiropterele sunt specii dependente<br>de condițiile microclimatice (în<br>special pe perioada de hibernare),<br>astfel că variațiile de temperatură și<br>umiditate pot influența aceste<br>specii.   |

| <i>Denumire specie/habitat</i>        | Localizare habitate/specii   | Sensibilitatea față de efectele generate de PP   | Perspective schimbări climatice   |
|---------------------------------------|--|--|---|
|                                       |  | lucrările realizându-se doar pe timpul zilei   |   |
| 1321 <i>Myotis emarginatus</i>        | Specie identificată la o distanță de aprox. 400 m de amplasamentul proiectului, în zona de luncă a râului Cerna  | Speciile de chiroptere sunt sensibile la zgomotul și vibrațiile ce se pot produce în timpul realizării lucrărilor, însă acestea au activitate preponderent nocturnă, lucrările realizându-se doar pe timpul zilei  | Chiropterele sunt specii dependente de condițiile microclimatice (în special pe perioada de hibernare), astfel că variațiile de temperatură și umiditate pot influența aceste specii. |
| 1324 <i>Myotis myotis</i>             | Specia a fost identificată la aprox. 1,2 km de amplasamentul proiectului (în amonte), astfel că poate avea apariții accidentale în zona amplasamentului proiectului. | Speciile de chiroptere sunt sensibile la zgomotul și vibrațiile ce se pot produce în timpul realizării lucrărilor, însă acestea au activitate preponderent nocturnă, lucrările realizându-se doar pe timpul zilei  | Chiropterele sunt specii dependente de condițiile microclimatice (în special pe perioada de hibernare), astfel că variațiile de temperatură și umiditate pot influența aceste specii. |
| 1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Specie identificată la o distanță de aprox. 400 m de amplasamentul proiectului, în zona de luncă a R. Cerna  | Speciile de chiroptere sunt sensibile la zgomotul și vibrațiile ce se pot produce în timpul realizării lucrărilor, însă acestea au activitate preponderent nocturnă, lucrările realizându-se doar pe timpul zilei  | Chiropterele sunt specii dependente de condițiile microclimatice (în special pe perioada de hibernare), astfel că variațiile de temperatură și umiditate pot influența aceste specii. |
| 1352* <i>Canis lupus</i>              | Cu ocazia deplasărilor pe teren nu au fost observați indivizi sau urme de prezență ale speciei însă aceasta are habitate favorabile în zona proiectului.             | În cadrul speciilor de carnivore mari impactul generat de zgomotul din timpul proiectului se poate manifesta asupra speciilor de pradă ale acestora, în sensul perturbării distribuției speciilor pradă în arealul sitului Natura 2000, în zona de influență a lucrărilor. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice.   |
| 1354* <i>Ursus arctos</i>             | Cu ocazia deplasărilor pe teren nu au fost observați indivizi sau urme de prezență ale speciei însă  | În cadrul speciilor de carnivore mari impactul generat de zgomotul din timpul proiectului se   | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice.   |

| Denumire specie/<br>habitat              | Localizare habitate/specii  | Sensibilitatea față de<br>efectele generate de<br>PP  | Perspective schimbări climatice   |
|--|---|---|---|
|  | aceasta are habitate favorabile în zona proiectului.  | poate manifesta asupra speciilor de pradă ale acestora, în sensul perturbării distribuției speciilor pradă în arealul sitului Natura 2000, în zona de influență a lucrărilor.                 |   |
| 1078* <i>Callimorpha quadripunctaria</i> | Cu ocazia studiilor de nevertebrate realizate în zona amplasamentului specia nu a fost identificată, însă există habitate favorabile acesteia în zona castelului de echilibru (inclusiv în zona ferestrelor de atac și la Lacul Cornereva - ambele locații în afara ariei naturale protejate)   | Specie dependentă de plante gazdă ce se pot instala în zona proiectului. Neîntreținerea zonelor cu lucrări (în special la castelul de echilibru) poate conduce la dispariția speciilor gazdă. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice. |
| A080 <i>Circaetus gallicus</i>           | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 12 de km de amplasament (în amonte), însă cu ocazia deplasărilor pe teren, specia a fost observată la aprox. 1,2 km de amplasamentul proiectului (stânga tehnică a lacului Prisaca, în vecinătatea DN67D) | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie.                      | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice  |
| A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>         | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 4,6 km de amplasament (în aval), însă cu ocazia deplasărilor pe   | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie.                      | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice  |

| <i>Denumire specie/habitat</i> | Localizare habitate/specii   | Sensibilitatea față de efectele generate de PP   | Perspective schimbări climatice  |
|--------------------------------|--|--|--|
|                                | teren, specia a fost observată la aprox. 0,6 km de amplasamentul proiectului (dreapta tehnică a lacului Prisaca, în apropiere de Pr. Ogașul Șipotului)   |  |  |
| A238 <i>Dendrocopos medius</i> | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 2 km de amplasament (în amonte), însă cu ocazia deplasărilor pe teren, specia a fost observată la aprox. 0,6 km de amplasamentul proiectului (amonte de castelul de echilibru)                                 | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice |
| A236 <i>Dryocopus martius</i>  | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 3,1 km de amplasament (în aval), însă cu ocazia deplasărilor pe teren, specia a fost observată la aprox. 0,7 km de amplasamentul proiectului (dreapta tehnică a lacului Prisaca, în apropiere de Pr. Racovița) | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice |
| A103 <i>Falco peregrinus</i>   | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 13 km de   | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice |

| Denumire specie/<br>habitat         | Localizare habitate/specii  | Sensibilitatea față de<br>efectele generate de<br>PP  | Perspective schimbări climatice   |
|-------------------------------------|---|---|---|
|                                     | amplasament (în amonte),<br>însă cu ocazia deplasărilor<br>pe teren, specia a fost<br>observată la aprox. 1,4 km<br>de<br>amplasamentul<br>proiectului (dreapta<br>tehnică a lacului Prisaca,<br>amonte de confluența cu Pr.<br>Racovița)   |   |   |
| A321 <i>Ficedula<br/>albicollis</i> | Conform hărților de<br>distribuție din cadrul<br>Planului de management al<br>sitului Natura 2000<br>ROSPA0035 Domogled -<br>Valea Cernei specia a fost<br>observată la o distanță de<br>peste 4 km de<br>amplasament (în amonte),<br>însă cu ocazia deplasărilor<br>pe teren, specia a fost<br>observată la aprox. 1 km de<br>amplasamentul proiectului<br>(dreapta tehnică a lacului<br>Prisaca, pe Pr. Racovița) | Specie sensibilă la<br>zgomotul (deranjul)<br>produs în perioada de<br>realizare a lucrărilor.<br>Implementarea<br>proiectului nu conduce<br>la pierderi de habitat<br>pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei<br>generate de schimbările climatice |
| A072 <i>Pernis apivorus</i>         | Conform hărților de<br>distribuție din cadrul<br>Planului de management al<br>sitului Natura 2000<br>ROSPA0035 Domogled -<br>Valea Cernei specia a fost<br>observată la o distanță de<br>peste 2,5 km de<br>amplasament (în amonte),<br>însă cu ocazia deplasărilor<br>pe teren, specia a fost<br>observată la aprox. 1,4 km<br>de<br>amplasamentul<br>proiectului (aval de<br>amplasament, zona Pr.<br>Ursu)       | Specie sensibilă la<br>zgomotul (deranjul)<br>produs în perioada de<br>realizare a lucrărilor.<br>Implementarea<br>proiectului nu conduce<br>la pierderi de habitat<br>pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei<br>generate de schimbările climatice |
| A234 <i>Picus canus</i>             | Conform hărților de<br>distribuție din cadrul<br>Planului de management al<br>sitului Natura 2000<br>ROSPA0035 Domogled -<br>Valea Cernei specia a fost   | Specie sensibilă la<br>zgomotul (deranjul)<br>produs în perioada de<br>realizare a lucrărilor.<br>Implementarea<br>proiectului nu conduce   | Nu se cunosc sensibilități ale speciei<br>generate de schimbările climatice |

| Denumire specie/<br>habitat | Localizare habitate/specii  | Sensibilitatea față de<br>efectele generate de<br>PP   | Perspective schimbări climatice  |
|-----------------------------|---|--|--|
|                             | observată în vecinătatea amplasamentului, prezență confirmată și în deplasările pe teren, amonte de coronamentul barajului Prisaca, la aprox. 800 m de zona proiectului   | la pierderi de habitat pentru această specie.  |  |
| A220 <i>Strix uralensis</i> | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 6 km de amplasament (în amonte), însă cu ocazia deplasărilor pe teren, specia a fost observată la aprox. 1,5 km de amplasamentul proiectului (pe versantul stâng al lacului Prisaca, în zona Pr. Femea)   | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice |
| A212 <i>Cuculus canorus</i> | Conform hărților de distribuție din cadrul Planului de management al sitului Natura 2000 ROSPA0035 Domogled - Valea Cernei specia a fost observată la o distanță de peste 4 km de amplasament (în amonte), însă cu ocazia deplasărilor pe teren, specia a fost observată în mai multe locații, din care cea mai apropiată fiind la aprox. 600 m (dreapta tehnică a lacului Prisaca) | Specie sensibilă la zgomotul (deranjul) produs în perioada de realizare a lucrărilor. Implementarea proiectului nu conduce la pierderi de habitat pentru această specie. | Nu se cunosc sensibilități ale speciei generate de schimbările climatice |

În privința speciilor de nevertebrate, lucrările care se vor efectua în cadrul amplasamentelor proiectului nu vor avea impact asupra majorității speciilor sau, în rare situații, vor avea un impact minim asupra unui număr redus de specii (*Callimorpha quadripunctaria*), în speță cele care găsesc habitat favorabil în zonele lucrărilor.

În privința speciilor Natura 2000 posibil a fi prezente în zonă, situația se prezintă după cum urmează:

- în cazul *Chilostoma banaticum*, valențele ecologice largi ale speciei și habitatul extrem de extins în zonă nu impun măsuri specifice de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție);
- în cazul *Lucanus cervus*, valențele ecologice largi ale speciei și habitatul extrem de extins în zonă nu impun măsuri specifice de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție);
- în cazul *Morius funereus*, valențele ecologice largi ale speciei și habitatul extrem de extins în zonă nu impun măsuri specifice de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție);
- în cazul *Cordulegaster heros*, valențele ecologice largi ale speciei și habitatul extrem de extins în zonă nu impun măsuri specifice de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție);
- în cazul *Rosalia alpina*, valențele ecologice largi ale speciei și habitatul extrem de extins în zonă nu impun măsuri specifice de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție);
- în cazul *Callimorpha quadripunctaria*, suprafața mare a habitatului speciei nu impune măsuri complexe de management, însă se va acorda o atenție deosebită habitatului speciei din zona castelului de echilibru, în sensul menținerii luminișului existent;
- în cazul *Pholidoptera transsylvanica*, suprafața mare a habitatului speciei nu impune măsuri complexe de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție); păstrarea în areal a unor suprafețe de pajiște umedă, cu vegetație bogată, este suficientă pentru a asigura continuitatea prezenței populațiilor speciei (habitatele speciei se regăsesc în zona lucrărilor din afara ariei naturale protejate);
- în cazul *Lycaena dispar*, suprafața mare a habitatului speciei nu impune măsuri complexe de management (sau măsuri restrictive cu privire la construcție); păstrarea în areal a unor suprafețe de pajiște umedă, cu prezență a indivizilor de Rumex, este suficientă pentru a asigura continuitatea prezenței populațiilor speciei (specia a fost identificată în zonele cu lucrări din afara ariei naturale protejate - zona lacului Cornereva).

În privința speciilor de herpetofaună (amfibieni și reptile), în cele patru zone de studiu (lac Cornereva, Bolvașnița I, Bolvașnița II și Castel de echilibru) au fost identificate 6 specii de amfibieni și 8 specii de reptile, respectiv:

- la lacul Cornereva au fost identificate trei specii de amfibieni, însă cu populații reduse. Specia *Pelophylax ridibundus* a fost identificată în două habitate acvatice situate aval și amonte de barajul Cornereva și de asemenea, această specie a fost identificată și pe valea râului Belareca. Celelalte două specii, respectiv *Rana dalmatina* și *Bombina variegata* au fost observate împreună într-un singur habitat. Tot la lacul Cornereva au fost identificate 5 specii de reptile dintre care *Podarcis muralis* și *Vipera ammodytes* sunt prezente doar în zonele stâncoase din vecinătatea barajului, inclusiv pe acesta, în timp ce celelalte trei specii, respectiv *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Coronella austriaca* sunt mai larg răspândite, la margini de pădure și de tufărișuri.
- la Bolvașnița I au fost identificate 3 specii de amfibieni. Două dintre ele, respectiv *Pelophylax ridibundus* și *Rana dalmatina* au fost identificate numai în heleșteul din partea de nord a zonei, în timp ce *Bombina variegata* a fost identificată de asemenea, într-un singur habitat într-o mlaștină, în partea centrală a zonei. Aici au mai fost identificate 7 specii de reptile, prezența a patru dintre ele, respectiv *Vipera ammodytes*, *Darevskia praticola*, *Coronella austriaca* și *Zamenis longissimus* fiind determinată la liziera de pădure, care delimitează zona, iar celelalte trei specii, respectiv *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis* și *Podarcis muralis* sunt prezente în habitatul deschis din interiorul zonei, un fel de pajiște antropogenă, profund ruderalizată, care însă oferă pentru ele condiții excelente de adăpost și de hrănire.
- la Bolvașnița II au fost identificate doar două specii de amfibieni, respectiv *Bufo bufo* și *Rana dalmatina*, care au viață terestră și sunt prezente în apă doar pentru reproducere. De altfel, în această zonă există un singur habitat potențial, respectiv un bazin betonat. Zona aceasta este însă mult mai

potrivită pentru speciile de reptile, fiind identificate 7 specii: *Coronella austriaca*, *Darevskia praticola*, *Vipera ammodytes* și *Zamenis longissimus* (prezente în/și la liziera de pădure care mărginește zona), iar celelalte trei specii, respectiv *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis* și *Podarcis muralis* sunt prezente în habitatul deschis, ruderalizat care acoperă zona propriu-zisă.

- la Castelul de echilibru au fost identificate patru specii de amfibieni, de asemenea, cu efective reduse. Un asemenea habitat, în care este prezentă doar specia *Pelophylax ridibundus* este situat la baza structurii betonate reprezentată de castelul de echilibru, iar celelalte trei specii, respectiv *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina* și *Salamandra salamandra* au habitat în partea superioară, în zona de platformă a structurii, într-un habitat existent tocmai datorită aducțiunii de apă. Prezența speciei *Rana dalmatina* aici a fost stabilită, ca de altfel și la Bolvașnița I și la Lacul Cornereva exclusiv pe baza prezenței pontelor și/sau a larvelor iar a speciei *Salamandra salamandra* pe baza prezenței larvelor. Specia *Bufo viridis* a fost identificată printr-un singur individ, într-un adăpost subteran situat între castelul de echilibru și barajul Herculane.

- Structura castelului de echilibru este însă în sine un habitat mai mult decât excelent pentru speciile de reptile. Aici au fost identificate patru specii de șopârle, care au efective relativ mari. De la baza castelului, la altitudinea de aproximativ 240 m, și până în zona de platformă la altitudine de circa 430 m, unde sunt amplasate utilaje și containere și depozite metalice sunt prezente *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis* și mai ales *Podarcis muralis*, iar în zona de platformă alături de aceste trei specii de șopârle este prezentă, ca de altfel și în pădurea învecinată, specia *Darevskia praticola*. *Anguis colchica* a fost identificată numai în partea de nord a platformei castelului de echilibru, prezența ei datorându-se ecosistemului forestier învecinat. Prezența celor trei specii de șerpi este condiționată de prezența habitatului forestier în jurul castelului, însă acestea folosesc structura de beton a castelului pentru a se încălzi și pentru a se hrăni, în special cu cele patru specii de șopârle care trăiesc aici și dintre care *Podarcis muralis* este omniprezentă.

În zona de influență a lucrărilor rămase de executat se va urmări continuu specia de interes conservativ *Bombina variegata* în vederea translocării indivizilor din habitatul de la lacul Cornereva și respectiv de la Bolvașnița I, în habitate similare, populate de specie din afara zonei de proiect.

Evaluarea populației de vidră din arealul amenajării hidro-energetice de pe râul Cerna și afluenții acestuia Belareca și Bolvașnița, a arătat că în zona de studiu trăiește o populație stabilă de vidră (chiar dacă în trecut au fost realizate construcții hidrotehnice pe aceste râuri/pâraie), ce are o răspândire relativ continuă pe toate sectoarele cursurilor de apă vizate de studiul de evaluare adecvată. Se poate concluziona că populația de vidră prezentă în acest sector de râu nu a fost afectată de construcțiile hidrotehnice din trecut.

În formularul standard al ROSPA0035 Domogled-Valea Cernei sunt menționate 19 specii de păsări: *Aquila chrysaetos*, *Bonasa bonasia*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Sylvia nisoria*, *Strix uralensis*, *Lullula arborea*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana*. În același formular, mai sunt de asemenea menționate patru specii cu migrație regulată: *Anthus spinoletta*, *Anthus trivialis*, *Cuculus canorus*, *Dendrocopos major*.

În zona de influență a lucrărilor rămase de executat s-au identificat următoarele specii de chiroptere: *Miniopterus schreibersii*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus* și *Rhinolophus ferrumequinum*.



În privința speciilor de ihtiofaună, în zona proiectului, au fost identificate un număr de zece specii de pești, păstrăv indigen (*Salmo trutta*), boiștean (*Phoxinus phoxinus*), grindel (*Barbatula barbatula*), mreană vânătă (*Barbus balcanicus*), câra (*Sabanejewia balcanica*), nisiparniță (*Sabanejewia romanica*), beldiță (*Alburnoides bipunctatus*), clean (*Squalius cephalus*), babușcă (*Rutilus rutilus*) și porcușor comun (*Gobio obtusirostris*) și o specie de ciclostom, chișcar (*Eudontomyzon danfordi*). Din totalitatea acestora, 3 specii sunt de interes comunitar: *Barbus balcanicus*, *Sabanejewia romanica* și *Eudontomyzon danfordi*.

În contextul avansării lucrărilor rămase de executat la obiectivul AHE Cerna-Belareca, prin luarea tuturor măsurilor de conservare, a măsurilor cu privire la construcțiile din cadrul obiectivului și a măsurilor din perioada de funcționare a AHE Cerna-Belareca, respectiv:

- menținerea debitului ecologic stabilit conform reglementărilor în vigoare, respectiv conform prevederilor HG nr. 148/2020 privind aprobarea modului de determinare și de calcul al debitului ecologic, cu modificările și completările ulterioare, în aval de amenajările hidrotehnice;
  - menținerea permanentă a debitului ecologic recomandat prin dotarea cu aparatură automată de detectare și alarmare a scăderii sub pragurile corespunzătoare;
  - asigurarea și protejarea permanentă a lucrărilor hidrotehnice conform regulamentelor de exploatare aprobate de către titularul proiectului ținându-se cont de reglementările specifice în vigoare;
  - asigurarea conectivității longitudinale a habitatelor speciilor acvatice, pe toată durata derulării lucrărilor de construcție, în conformitate cu cerințele ecologice ale speciilor de interes conservativ;
  - întreținerea periodică a deznisipatoarelor sau a altor instalații hidrotehnice, conform regulamentelor de exploatare aprobate de către titularul proiectului ținându-se cont de reglementările specifice în vigoare;
- se poate concluziona că impactul va fi negativ nesemnificativ.

#### **Impactul direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate**

Având în vedere tipologia lucrărilor rămase de executat, precum și nivelul de trafic de pe drumurile menționate mai sus, impactul cumulat va fi unul redus-moderat și nu va necesita măsuri suplimentare, în plus față de cele stabilite pentru protecția factorului de mediu aer în documentațiile de mediu elaborate pentru aceste lucrări.

Nu au fost identificate noi proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu lucrările rămase de executat în cadrul proiectului Amenajării Hidroenergetice Cerna - Belareca, cu excepția celor disponibile pe site-ul primăriei Băile Herculane.

Totodată, activitatea de execuție a lucrărilor poate fi cumulată ca impact cu traficul existent pe drumurile de acces și cu traficul existent de pe drumul județean DJ 608 (com Mehadia/sat Plugova - com Teregova/sat Rusca) și de pe drumul național DN 67D (Băile Herculane - Tg Jiu).

De asemenea, activitatea de transport a materialelor pentru lucrările de la fereastra de acces Bolvașnița I și de la fereastra de acces Bolvașnița II, poate fi cumulată ca impact cu traficul existent de pe drumul comunal, amonte de satul Valea Bolvașnița.

În zona în care urmează a se continua lucrările la barajul Cornereva, noxele și pulberile provenind de la gazele de eșapament ale mijloacelor de transport auto care circulă pe DJ608 (com Mehadia/sat Plugova - com Teregova/sat Rusca) constituie o sursă de poluare a aerului.

Aceeași sursă de poluare a aerului se manifestă și în zona acumulării/CHE Herculane (în interiorul căreia urmează a se amplasa HA3), generată de circulația mijloacelor de transport auto pe DN 67D (Băile Herculane - Tg Jiu).

Pentru finalizarea obiectivului AHE Cerna - Belareca vor fi necesare lucrări de amenajare specifică la cariera și balastiera utilizate anterior. Astfel, va fi necesar să se asigure condițiile de utilizare în siguranță a drumului de acces la carieră prin lucrări la suprastructura drumului și prin amplasarea protecțiilor cu plase.

Apoi, în scopul obținerii materialului pentru lucrările ce au rămas de executat se vor face excavații și se va asigura protecția taluzelor.

În cazul puțin probabil în care execuția lucrărilor de finalizare a obiectivului AHE Cerna - Belareca se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

De asemenea, pentru funcționarea obiectivului AHE Cerna - Belareca, va fi realizată LES de 110 kV de la stația de 110 kV a CHE Herculane care va urma traseul conductei forțate și va intra în amonte de vana fluture de la nodul de presiune Herculane în Aducțiunea Principală. Apoi LES-ul de 110 kV, pozat pe peretele galeriei de aducțiune va ieși din aceasta în dreptul ferestrei de atac de la Bolovasnița II și se va racorda la un stâlp terminal de 110 kV.

De la acest stâlp terminal până la stația de sistem 110/20 kV va fi realizată LEA de 110 kV de aproximativ 6,5 km până la Stația de Sistem de 110/20 kV Crușovăț, care se va extinde cu o celulă.

Alimentarea cu energie electrică a Barajului Cornereva se va realiza prin intermediul a două linii electrice aeriene de 20 kV și anume:

- Cornereva - Rusca - Armeniș, ce urmează a se realiza;
- Crușovăț - Plugova - Bogâltin - Cornereva, care alimentează în prezent organizarea de șantier de la baraj și care se va reamplasa pe drumul mal stâng al viitorului lac de acumulare.

**III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

**III.1 Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului, ale studiului de evaluare adecvată și ale studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, inclusiv informațiile detaliate cu privire la proiect:**

**Factorul de mediu apă**

#### ***Etapă de construire***

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă a urmărit analiza potențialelor impacturi asupra stării ecologice/potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață (râuri), stării cantitative și calitative a corpurilor de apă subterană, respectiv stării zonelor protejate ca urmare a continuării lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca și a implementării obiectivului.

Lucrările rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca sunt proiectate pe cele 3 corpuri de apă identificate ca fiind potențial afectate.

Principalele elemente de calitate afectate de finalizarea și punerea în funcțiune a A.H.E. Cerna Belareca sunt conectivitatea longitudinală și fauna piscicolă pentru corpul de apă *Bela Reca - izvor* -

*confluență Mehadica + afluenți*. De asemenea, întreruperea conectivității longitudinale pe mai mult de 25 km (a se vedea abordarea de la elementul conectivitate longitudinală - extinderea spațială de la o scară de analiză locală la analiza la nivelul întregului corp de apă), s-a considerat că generează o fragmentare a habitatului acvatic care poate avea un efect permanent și semnificativ asupra faunei piscicole.

În ceea ce privește impactul cumulat, în cazul unor elemente de calitate (“conectivitate longitudinală” și “faună piscicolă”) au fost identificate posibile efecte permanente și semnificative în cazul corpurilor de apă *Bela Reca - izvor - confluență Mehadica + afluenți și Cerna - acumularea Herculane - confluență Bela Reca*. În cazul corpului de apă *Cerna - acumularea Herculane - confluență Bela Reca* posibilele efecte permanente și semnificative aferente elementelor “conectivitate longitudinală” și “faună piscicolă” nu sunt generate de lucrările rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca.

Alte surse de contaminare potențiale sunt reprezentate de stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor ce pot constitui surse de poluări accidentale în cazul antrenării de către apele pluviale și spălarea echipamentelor și roților mijloacelor de transport în zone neamenajate.

Prin implementarea măsurilor de protecție și de bune practici în construcție, prin respectarea tuturor avizelor/autorizațiilor care vor fi obținute pentru finalizarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca, impactul generat în etapa de construire asupra factorului de mediu nu va fi permanent.

#### ***Etapa de funcționare***

Prin implementarea măsurilor de prevenire corespunzătoare, impactul generat de scurgerile accidentale va fi neglijabil, indirect, reversibil, local și pe termen scurt.

#### **Factorul de mediu aer**

##### ***Etapa de construire***

Potențialele surse de poluare a aerului pe durata etapei de construire (continuare lucrări rămase de executat) pentru AHE Cerna - Belareca sunt reprezentate de emisiile de pulberi, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>) și oxizi de carbon (CO). Aceste emisii sunt generate de activități de construcție, precum excavări, săpături, fundații, realizarea de umpluturi, nivelări, compactări, terasări și transportul și depozitarea temporară a solului excavat. De asemenea, emisiile de pulberi pot fi generate și de la aprovizionarea și stocarea temporară a materialelor de construcție, realizarea fundațiilor și suprastructurii - turnări de betoane, găuriri, șlefuirii, din operațiile de tăiere și sudură a elementelor mecanice și depozitarea temporară și încărcarea deșeurilor din construcție.

Prin implementarea măsurilor de protecție și a bunelor practici în construcție, impactul generat în etapa de construcție asupra factorului de mediu aer pe amplasament și în afara acestuia este neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt.

Emisiile directe de gaze cu efect de seră generate de la utilizarea utilajelor și echipamentelor grele în timpul construcției vor fi în strânsă legătură cu performanțele echipamentelor și utilajelor. Se vor lua măsuri ca utilajele și echipamentele folosite să fie performante.

##### ***Etapa de funcționare***

Prin funcționarea AHE Cerna - Belareca nu vor fi emise în atmosferă poluanți cu efect de acidifiere, ozon și precursori ai ozonului sau particule în suspensie (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO și pulberi PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).

Emisiile directe de gaze cu efect de seră vor fi generate de la mijloacele de transport și de la utilizarea utilajelor de intervenție în caz de necesitate.

Impactul generat în etapa de funcționare asupra factorului de mediu aer pe amplasament și în afara acestuia este neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt.

### **Factorul de mediu sol**

#### ***Etapa de construire***

În etapa de realizare a lucrărilor rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca, sursele potențiale de poluare a solului pot fi reprezentate de scurgeri accidentale de hidrocarburi care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor/mijloacelor de transport folosite pe perioada lucrărilor de construire; a reparațiilor la aceste utilaje/mijloace de transport în locuri neamenajate și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate din timpul perioadei de desfășurare a lucrărilor.

Impactul generat în etapa de construire asupra factorului de mediu sol va fi neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt, având în vedere faptul că se vor lua toate măsurile specifice de prevenire a efectelor adverse asupra solului și se vor aplica bunele practici în construcție.

#### ***Etapa de funcționare***

Pe perioada de exploatare a AHE Cerna - Belareca, inclusiv a treptei de cădere Belareca, nu se previzionează vreun impact asupra factorului de mediu sol.

### **Biodiversitatea**

#### ***Etapa de construire***

În etapa de realizare a lucrărilor rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca, luând în considerare faptul că stadiul actual de realizare este de peste 80%, în urma analizei detaliate desfășurate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se poate constata că nu se vor ocupa terenuri suplimentare, nu se vor realiza defrișări sau scoateri din fond forestier, nu se vor realiza lucrări pe ape, astfel nu vor fi realizate niciun fel de lucrări în albia râului Cerna, nu se vor realiza barări de curs de apă, defrișare/tăierea vegetației lemnoase, nu vor exista scurgeri de poluanți în apele râului, nu se vor realiza dislocări de roci, extragere de agregate minerale din albiile râurilor sau din versanții stâncoși de pe amplasament sau din vecinătatea acestuia.

Impactul asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar va fi nesemnificativ, neafectând structura și funcțiile acestora.

#### ***Etapa de funcționare***

În etapa de operare, prin luarea măsurilor, impactul asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar va fi nesemnificativ, neafectând structura și funcțiile acestora.

### **Clima și schimbările climatice**

Finalizarea obiectivului AHE Cerna - Belareca determină creșterea investițiilor în utilizarea surselor de energie regenerabilă, prin care să se utilizeze potențialul economic și tehnic pe care România îl deține. Acest lucru va fi cu atât mai important cu cât prețurile mondiale la combustibilii fosili cresc alarmant, dar și pentru îndeplinirea angajamentelor UE.

#### ***Etapa de construcție***

În etapa de construcție, lucrările rămase de executat pentru obiectivul AHE Cerna - Belareca nu generează un impact suplimentar asupra factorului de mediu aer și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

De asemenea, finalizarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Finalizarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

### ***Etapa de funcționare***

În perioada de operare, AHE Cerna - Belareca va reprezenta o alternativă la sursele de energie convenționale, prin asigurarea unui volum de energie regenerabilă, susținând astfel reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel național.

Prin implementarea AHE Cerna - Belareca sporesc măsurile de minimizare a fenomenelor asociate schimbărilor climatice.

**Vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice** (*temperaturi extreme ridicate, precipitații abundente extreme, viteze extreme ale vântului, îngheț, furtuni (tornade), inundații, alunecări de teren/eroziunea solului, incendii de vegetație*)

Pentru obiectivul AHE Cerna - Belareca, în urma analizării vulnerabilității acestuia la schimbările climatice, s-a constatat un nivel mediu pentru 4 variabile climatice: temperaturi extreme ridicate, precipitații abundente extreme, viteze extreme ale vântului și îngheț.

Prin luarea tuturor măsurilor și realizarea lucrărilor tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate, obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice.

De asemenea, finalizarea lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona obiectivului.

### **Zgomotul și vibrațiile**

#### ***Etapa de construire***

În perioada de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca se va genera o creștere a nivelului de zgomot, dar prin întreținerea și exploatarea corespunzătoare a echipamentelor, utilajelor și mijloacelor de transport, impactul va fi discontinuu, local și pe termen scurt.

Impactul vibrațiilor în perioada de finalizare a lucrărilor asupra populației din localitățile învecinate va fi unul nesemnificativ.

La nivelul ariilor naturale protejate zgomotul generat de activitățile de construcție pot conduce la o creștere a nivelului echivalent de zgomot până la 100 dB(A) pe o distanță de maxim 50 m, ceea ce ar putea conduce la o perturbare a activității speciilor (mai ales păsări) pe perioada de realizare a lucrărilor, însă având în vedere zona amplasamentului în areal împădurit această creștere va fi redusă semnificativ în imediata vecinătate a proiectului.

Totodată ținând cont de faptul că amplasamentele unde se vor executa lucrările rămase în raport cu zonele locuite (orașul Băile Herculane), valoarea zgomotului se încadrează în limitele prevăzute de Ordinul nr. 119/2014.

#### ***Etapa de funcționare***

Funcționarea obiectivului AHE Cerna - Belareca nu va avea un impact asupra nivelului de zgomot și vibrațiilor.

## **Populația și sănătatea umană**

### ***Etapa de construire***

În etapa de construire, având în vedere faptul că zonele locuite sunt la distanțe considerabile față de amplasamentul lucrărilor rămase de executat, finalizarea lucrărilor nu va conduce la generarea de impact asupra locuințelor/locuitorilor din zonă.

Continuarea lucrărilor va genera, pe termen relativ limitat (perioada execuției lucrărilor), un impact social pozitiv, prin crearea unor noi locuri de muncă.

De asemenea, având în vedere faptul că o mare parte dintre aceste locuri de muncă necesită un anumit grad de calificare profesională (conducător auto, topometru, laborant materiale construcții, manipulant utilaje construcții, artificier, fierar betonist, dulgher, injector etc) este de așteptat ca executantul ce urmează a realiza lucrările să vină cu proprii angajați; în aceste condiții, impactul social pozitiv asupra zonei limitrofe amplasamentului lucrărilor va fi unul limitat.

### ***Etapa de funcționare***

Realizarea obiectivului AHE Cerna - Belareca va avea un impact social pozitiv, dar limitat, având în vedere numărul redus de noi posturi de muncă ce se vor înființa.

## **Peisajul**

### ***Etapa de construire***

În perioada de construire, în peisaj vor apărea platforme balastate, excavații, utilaje de construcții, diverse materiale, recipiente pentru depozitarea deșeurilor, înălțarea coronamentului barajului până la nivelul proiectat, particulele în suspensie rezultate din transportul pe amplasament a materiilor prime.

Organizările de șantier nu vor fi amenajate în zone de peisaj forestier intact; atât cele de la Bolvașnița cât și cea de la Herculane sunt în zone antropizate, în zone cu terenuri agricole (pășuni, terenuri arabile) sau în zone construite. Organizările de șantier (de la Bolvașnița I și II) vor fi amenajate în zone retrase, la distanțe considerabile față de zonele locuite.

La terminarea lucrărilor, terenul care nu va mai servi unor scopuri pentru managementul obiectivului va fi amenajat astfel încât să fie readus la starea inițială.

Impactul lucrărilor rămase de executat asupra peisajului sau a diversității caracterului peisagistic al zonei va fi unul temporar.

### ***Etapa de funcționare***

În perioada de funcționare, datorită finalizării lucrărilor rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca, sunt eliminați factorii care ar putea genera impact asupra peisajului: alunecări de teren, eroziune, scurgeri pe versant. Crearea lacului de acumulare va spori valoarea peisajului din zonă.

## **Patrimoniul cultural și bunuri materiale**

### ***Etapa de construire***

În timpul fazei de construire impactul generat de lucrările rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca asupra elementelor patrimoniului arheologic va fi unul negativ nesemnificativ, deoarece:

- distanța zonelor cu lucrări rămase de executat față de amplasamentul siturilor arheologice (peste 500 m pentru cele cu locație cunoscută);
- suprafața pe care se execută lucrările: nu se vor ocupa suprafețe suplimentare de teren, nu se vor face excavații în alte zone față de cele care au fost deja ocupate cu lucrări;
- sensibilitatea acestor situri arheologice la lucrările rămase de executat: sensibilitatea la zgomot și vibrații, la betonări sau la transportul materialelor și al utilajelor către zonele proiectului (de exemplu: sensibilitatea unor clădiri istorice degradate la vibrații).

### ***Etapă de funcționare***

Funcționarea AHE Cerna - Belareca nu va avea impact asupra patrimoniului cultural sau bunurilor materiale.

### **Natura transfrontalieră - impactul asupra statelor vecine**

Ținând cont de faptul că distanțele dintre zonele în care se vor realiza lucrările rămase de executat pentru obiectivul AHE Cerna- Belareca față de granița cu Republica Serbia vor fi de 23 de km pentru lucrările din zona CHE Herculane, de 25 km pentru lucrările de la Bolvașnița II, de 27 km pentru lucrările de la Bolvașnița I și de 32 km pentru lucrările de la Barajul Cornereva, nu au fost identificate efecte asociate lucrărilor rămase de executat care să genereze, individual sau prin cumulare cu alte presiuni și amenințări, impacturi asupra factorilor de mediu de pe teritoriul Republicii Serbia.

### **III.2. Măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

| Factor de mediu                   | Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau compensarea oricăror efecte adverse semnificative identificate   |
|-----------------------------------|--|
| <b><i>Etapă de construire</i></b> |  |
| <b>Apă</b>                        | <p>Evitarea/eliminarea deversărilor în apele de suprafață rezultate pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție.</p> <p>Interzicerea depozitării combustibililor, uleiurilor, produselor chimice și a altor lichide cu potențial de contaminare pe amplasament, fără asigurarea măsurilor de protecție specifice adecvate.</p> <p>Depozitarea temporară a materialelor și/sau componentele utilizate în timpul lucrărilor de construcție se va face astfel încât calitatea lor și a ambalajelor să nu se degradeze.</p> <p>Verificarea tuturor utilajelor folosite în șantier pentru evitarea pierderilor de carburanți sau lubrifianți.</p> <p>Întreținerea echipamentelor (spălare/curățare, reparații, alimentare cu combustibil) este permisă numai în locuri special amenajate și nu în incinta organizării de șantier.</p> <p>Respectarea normelor referitoare la depozitarea deșeurilor (vor fi colectate selectiv în containere speciale și preluate de firme autorizate în vederea eliminării sau valorificării), astfel încât să se evite formarea de depozite neorganizate și poluarea factorilor de mediu (sub acțiunea apelor pluviale).</p> |

Evitarea supraîncărcării șantierului cu materiale, precum și depozitarea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier.

Respectarea tehnologiilor de execuție.

Manipularea combustibililor/uleiurilor sau a altor substanțe chimice se va face astfel încât să se evite scurgerile accidentale pe sol și în apă.

Asigurarea materialelor absorbante pentru intervenirea în caz de potențială poluare a solului pentru a împiedica transferul poluanților în subsol/apa subterană.

Spălarea roților mijloacelor de transport la ieșirea din cadrul organizării de șantier se va face în zona special amenajată.

Folosirea de către personal a toaletelor ecologice.

La începerea lucrărilor și pe parcursul realizării acestora se va asigura instruirea personalului implicat cu privire la următoarele aspecte:

- condițiile generale de protecția mediului;
- gestionarea deșeurilor;
- modul de acțiune în caz de poluare accidentală;
- întreținerea utilajelor;
- curățenia la punctul de lucru.

Organizarea de șantier se va dota corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare.

Pentru corpul de apă Bela Reca - izvor - confluență Mehadia + afluenți, se propun următoarele măsuri suplimentare:

- asigurarea debitului ecologic/de servitute în aval de lucrările barare și captare a apei având în vedere prevederile H.G. nr. 148/2020 privind aprobarea modului de determinare și de calcul al debitului ecologic;
- construirea de structuri de trecere a peștilor în conformitate cu normativele în vigoare;
- reintroducerea sedimentelor aval de lacurile de acumulare și îmbunătățirea condițiilor morfologice ale patului albiei (creșterea diversității/complexității morfologice a albiei).

Potrivit studiului SEICA:

- asigurarea debitului ecologic - măsuri propuse pentru reducerea efectelor presiunilor hidromorfologice sunt măsuri de bază, obligatorii, care se aplică tuturor corpurilor de apă. MHC-ul Belareca (Baraj Cornereva) se poate amplasa pe golirea de fund, în casa vanelor, cu priza între vana de siguranță și cea de serviciu și deșurare în aval de vana de serviciu. Astfel blindajul poate să fie racordat cu o conductă de 400 mm și pe această conductă se poate amplasa un microhidroagregat de tip Francis ax orizontal, iar deșurarea energetică se face prin galeria de acces casa vanelor golirii de fund. Debitul instalat considerat este de 0,7 mc/s, iar debitul de 0,5 mc/s se va asigura printr-un bypass al golirii de fund, ceea ce presupune echiparea conformă a golirii de fund.
- posibilitatea instalării capacității de compensare, respectiv pompaj, prin extinderea capacității căderii de pe derivația Belareca cu posibilitate de pompaj. Capacitatea de pompare a Amenajării Cerna Belareca se realizează odată cu



|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | <p>instalarea Agregatului HA3 de la Herculane care va fi propus a se proiecta și instala cu posibilitate de a fi reversibil și să pompeze astfel din acumularea Herculane în acumularea Cornereva.</p>   |
| <b>Aer</b>        | <p>Transportul materialelor pulverulente se va realiza prin utilizarea de mijloace de transport acoperite pentru evitarea generării de pulberi.</p> <p>Asigurarea unui grad de umectare corespunzător pentru suprafețele de teren perturbate și grămezilor de pământ depozitate temporar pentru umpluturi în vederea limitării pe cât posibil a emisiilor de praf.</p> <p>Limitarea vitezei de deplasare pentru vehicule aflate pe șantier astfel încât resuspendarea particulelor de pe suprafețele nepavate sau perturbate să fie redusă la minim.</p> <p>Asigurarea unei mentenanțe corespunzătoare utilajelor folosite pe șantier astfel încât emisiile provenite de la arderea carburanților pentru funcționarea acestora, să nu depășească limitele aprobate prin cartea tehnică.</p> <p>Programarea eficientă a activităților de transport astfel încât să se evite supraaglomerarea șantierului și manevrele nejustificate ale utilajelor/vehiculelor.</p> <p>Executarea doar în condiții meteo favorabile a activităților ce presupun un potențial impact negativ asupra mediului. Vor fi interzise procesele tehnologice (excavațiile, terasările sau umpluturile) în condiții de vânt puternic.</p> <p>Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice.</p> <p>Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p> <p>Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.</p> <p>Se vor reduce înălțimile de cădere din activitățile de transfer al materialelor, cum ar fi înălțimea de descărcare a materialelor care generează praf (pământ, agregate).</p> <p>Planificarea eficientă a deplasărilor/aprovizionării cu materiale/gestionării deșeurilor astfel încât volumul emisiilor de gaze cu efect de seră să fie redus la minim.</p> <p>Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.</p> <p>Depozitele temporare de pământ excavat trebuie limitate la maxim 2 m înălțime.</p> <p>Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și umectate pentru a reduce praful.</p> |
| <b>Sol/Subsol</b> | <p>În cadrul organizării de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul minim.</p> <p>Se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate.</p> <p>Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.</p> <p>Depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în</p>   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipienți corespunzători, în spații special amenajate.</p> <p>Instalarea unor măsuri locale de control precum garduri de reținere a sedimentelor sau decantoare.</p> <p>Colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente.</p> <p>Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție.</p> <p>Întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile sau în interiorul organizării de șantier.</p> <p>Respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanajarea toaletelor ecologice.</p> <p>În cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată/eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare.</p> <p>La amenajarea finală a platformelor de la Bolvașnița I și II, se va ține cont de panta naturală a terenului astfel încât să se permită scurgerea apelor pluviale.</p> <p>Este strict interzisă plantarea/înierbarea cu specii alohtone, invazive, ruderales, nitrofile sau necaracteristice zonelor unde se realizează aceasta.</p> |
| <p><b>Zgomot și vibrații</b></p> | <p>Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil (ex. respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare etapă în parte; alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime (cele mai scurte, evitând pe cât posibil aglomerările urbane).</p> <p>Folosirea echipamentelor de protecție individuală a lucrătorilor în zonele cu un nivel ridicat al zgomotului.</p> <p>Lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (7.00 - 20.00).</p> <p>Reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db).</p> <p>Pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/oră la trecerea prin localitate.</p> <p>Verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot.</p> <p>Materialele de construcție vor fi depozitate, atunci când este necesar și posibil, în cadrul organizării de șantier astfel încât să creeze o barieră acustică în direcția locuințelor.</p> <p>Șantierul va fi împrejmuț și nu se va lucra în timpul orelor de odihnă.</p>   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>Pentru transportul materialelor de construcție se vor evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/oră.</p>   |
| <b>Peisaj</b>                    | <p>În zonele sensibile cu vizibilitate accentuată se recomandă împrejmuirea organizării de șantier și a zonelor de depozitare cu garduri mobile estetice care să nu permită vizibilitatea în incinta acestora.</p> <p>Refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări prin nivelarea la forma inițială, pentru a recrea morfologia naturală a zonei și ulterior reinstalarea solului vegetal decopertat și a vegetației inițiale.</p>   |
| <b>Mediul social și economic</b> | <p>Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în care vor fi derulate cu intensitate transporturile de materiale și componente spre șantier.</p> <p>Desfășurarea lucrărilor doar în program de zi, cu excepția perioadelor limitate când turnarea betonului la o fundație de turbină necesită, tehnologic, un flux continuu de turnare.</p> <p>Încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului.</p> <p>Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de acces și de lucru și întreținerea acestor drumuri tehnologice/de întreținere.</p> <p>Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor.</p> <p>Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.</p> <p>Toate utilajele și echipamentele folosite în lucrările de construcție vor corespunde cerințelor Directivei 2000/14/CE privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior. Echipamentele trebuie să poarte marcajul CE, indicația nivelului de zgomot generat și să fie însoțite de declarația de conformitate CE.</p> <p>Limitarea traversărilor prin zonele locuite de către utilajele și autovehiculele cu tonaj mare.</p> <p>Deplasarea vehiculelor în zona de desfășurare a lucrărilor se va face cu viteză redusă, de maxim 40 km/h.</p> |
| <b>Peisajul</b>                  | <p>Se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea poluării factorilor de mediu sau afectarea stării de sănătate sau confort a populației ca urmare a activităților generatoare de praf și/sau zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului.</p> <p>Deșeurile provenite din desfășurarea lucrărilor nu se vor incendia și vor fi preluate de un operator acreditat sau vor fi depozitate pe platforma de stocare temporară, urmând să fie eliminate sau valorificate.</p> <p>Se interzice cu strictețe ocuparea altor suprafețe față de cele deja afectate de implementarea proiectului.</p> <p>Viteză redusă a vehiculelor pentru a evita antrenarea unei cantități mari de praf.</p> <p>Curățarea spațiilor de desfășurare a activităților.</p> <p>Golirea frecventă a recipientelor pentru deșeuri, pentru a evita umplerea peste capacitatea acestora.</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Populația și bunurile materiale</b></p>  | <p>Semnalizarea și împrejmuirea suprafețelor unde urmează să se realizeze lucrări pentru a împiedica accesul și a diminua riscurile directe pentru siguranța populației.</p> <p>Curățarea amplasamentului de deșeuri înainte și după lucrări de construcție.</p> <p>Desfășurarea activităților doar pe timp de zi (inclusiv transportul de materiale înspre și dinspre șantier).</p> <p>Verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități și accidente ce pot pune în pericol personalul de pe șantier.</p> <p>Se vor solicita date cu privire la prognoza și nivelul debitelor de pe cursurile de apă, de la autoritățile competente pentru a evita eventuale daune în aval de amplasament ce pot ajunge până în localități.</p> <p>Accesul cu utilaje pe amplasament se va face doar pe drumurile deja amenajate.</p> <p>Utilizarea unor utilaje moderne dotate cu motoare ecranate acustic.</p> <p>Se recomandă ca la realizarea lucrărilor precum și la operaționalizarea acestora să fie folosită forță de muncă locală (de preferat din u.a.t-urile din zona amplasamentului).</p> <p>Conform legislației în vigoare, din momentul începerii investiției și până la final se va realiza supraveghere arheologică iar în cazul în care se vor descoperi elemente arheologice vor fi înștiințate autoritățile competente.</p> |
| <p><b>Etapa de funcționare</b></p>             |  |
| <p><b>Aer</b></p>                              | <p>Adaptarea vitezei de deplasare a vehiculelor în funcție de condițiile de trafic și de starea drumurilor tranzitate.</p>   |
| <p><b>Adaptarea la schimbări climatice</b></p> | <p>Promovarea sistemelor de prevenire și intervenție rapidă în caz de fenomene meteorologice extreme.</p> <p>Introducerea planurilor de management de risc, cu implicarea tuturor factorilor interesați, consumatori, operatori, autorități.</p> <p>Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă. Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei de examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a ampretei de carbon, având în vedere că realizarea și operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO<sub>2</sub>e/an, iar tipul de proiect este inclus în lista proiectelor pentru care nu este necesară o evaluare detaliată a ampretei de carbon.</p>   |
| <p><b>Peisaj</b></p>                           | <p>Deșeurile provenite din desfășurarea activității nu se vor incendia și vor fi preluate de un operator acreditat sau vor fi depozitate pe platforma de stocare temporară, urmând să fie eliminate sau valorificate.</p> <p>Viteză redusă a vehiculelor pentru a evita antrenarea unei cantități mari de praf.</p> <p>Curățarea spațiilor de desfășurare a activităților.</p> <p>Golirea frecventă a recipientelor pentru deșeuri, pentru a evita umplerea peste capacitatea acestora.</p> <p>Întreținerea elementelor construite a amenajării iar lucrările de mentenanță se vor asigura folosind cele mai noi și performante utilaje care nu prezintă scurgeri de ulei/combustibil și la care emisia de noxe și consumul de carburant sunt mai scăzute.</p>   |
| <p><b>Etapa de dezafectare</b></p>             |  |

Dacă se va ajunge la etapa de dezafectare, trecere în conservare post utilizare a barajului sau abandonare se vor aplica reglementările legale aferente în vigoare. După demolarea tuturor componentelor deșeurile rezultate vor fi evacuate de pe amplasament, terenul urmând a fi pregătit pentru lucrări de refacere a componentei naturale.

Lucrările și măsurile necesare la trecerea în conservare a barajelor vor fi prezentate într-o documentație tehnico-economică, avizată de autoritățile competente. Proiectul de trecere în conservare a barajului/dezafectare va avea în vedere datele cuprinse în documentația de verificare a calității lucrărilor executate la acea dată, a siguranței acestora și a măsurilor ce se impun pentru perioada de conservare, precum și măsuri și lucrări de protecție a mediului, avizate de un expert certificat/avizat.

**Etapa de construcție și funcționare: - pentru factorul biodiversitate:**

| Măsură-descriere   | Tip măsură (P-prevenire/E-evitare/R-reducere) | Specia/habitatul afectat/ă                                 | Parametrul căruia i se adresează măsura  | Impactul căruia i se adresează măsura                             |
|--|---|--|--|---|
| M1. Lucrările din cadrul proiectului se vor realiza exclusiv pe timpul zilei, în intervalul orar 07:00-20:00.  | E   | Speciile de chiroptere<br><i>Canis lupus, Ursus arctos</i> | Distribuția speciei în sit<br>Densitatea populației de pradă   | Creșterea nivelului de zgomot din zona de realizare a proiectului |
| M2. Pentru evitarea riscului de pătrundere sau de extindere a unor specii alohtone, necaracteristice tipurilor de habitate, ruderalesau nitrofile (de ex: <i>Robinia pseudacacia, Salix capraea, Betula pendula. Populus tremula</i> ) în zona habitatelor 91E0* și 40A0*, o dată cu lucrările de construcție vor fi eliminate exemplarele acestor specii.                         | E   | Habitatul 91E0*  | Abundență specii invazive, ruderalesau nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare | Degradarea habitatului  |
|  |   | Habitatul 40A0*  | Specii alohtone, nitrofile, și ruderalesau în stratul ierbos și arbustiv                             | Degradarea habitatului  |
| M3. Pe întreaga perioadă de construcție se vor monitoriza atent speciile de arbori și arbuști alohtone, necaracteristice tipurilor de habitate, ruderalesau nitrofile identificate pe amplasamentul proiectului, astfel încât să se prevină răspândirea lor. Dacă se impune se vor realiza eliminarea acestora inclusiv a lăstarilor/drajonilor proveniți din rădăcinile acestora. | E   | Habitatul 91E0*  | Abundență specii invazive, ruderalesau nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare | Degradarea habitatului  |
|  |   | Habitatul 40A0*  | Specii alohtone, nitrofile, și ruderalesau în stratul ierbos și arbustiv                             | Degradarea habitatului  |
| M4. Pe întreaga perioadă de operare se va monitoriza anual extinderea  | E   | Habitatul 91E0*  | Abundență specii invazive, ruderalesau   | Degradarea habitatului  |

| Măsură-descriere  | Tip măsură (P-prevenire/E-evitare/R-reducere) | Specia/habitatul afectat/ă               | Parametrul căruia i se adresează măsura                                | Impactul căruia i se adresează măsura |
|---|---|--|--|---------------------------------------|
| speciilor arbori și arbuști alohtone, necaracteristice tipurilor de habitate, ruderales sau nitrofile iar în cazul în care vor fi constatate exemplare ale acestor specii, pe amplasamentul proiectului se va proceda la îndepărtarea lor.  |   |  | nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare          |                                       |
|   |   | Habitatul 40A0*                          | Specii alohtone, nitrofile, și ruderales în stratul ierbos și arbustiv | Degradarea habitatului                |
| M5. În zona castelului de echilibru, unde există habitat potențial pentru specia <i>Callimorpha quadripunctaria</i> se vor realiza lucrări de îndepărtare a vegetației lemnoase și menținerea luminișului creat, totodată fiind protejate speciile gazdă, respectiv <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Telekia speciosa</i> .  | E   | <i>Callimorpha quadripunctaria</i>       | Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar                       | Degradarea habitatului speciei        |
|   |   | <i>Callimorpha quadripunctaria</i>       | Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate              | Degradarea habitatului speciei        |
| M6. Se interzice spălarea utilajelor în albia râurilor, iar pentru traversarea cu utilaje a albiei se vor realiza podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri legate de corpurile de apă indicate în SEICA.  | R   | Habitatul 91E0*                          | -  | Degradarea habitatului                |
| M7. Graficul de eșalonare a lucrărilor va ține cont de perioadele vulnerabile ale speciilor de interes comunitar (de ex. perioada de reproducere, cuibărit, hrănire etc.) și de calendarul de implementare a măsurilor propuse.   | E   | Speciile de păsări                       | Tipar de distribuție   | Creșterea nivelului de zgomot         |
|   |   | <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> | Densitatea populației de pradă   |                                       |
| M8. Se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice, precum și echipamente cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Totodată utilajele vor fi verificate periodic în vederea evitării scurgerilor de uleiuri și combustibili pe suprafața habitatelor sau în vecinătatea cursurilor de apă. | E   | Speciile de chiroptere,                  | Distribuția speciei în sit -   | Creșterea nivelului de zgomot         |
|   |   | <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> | Densitatea populației de pradă   |                                       |
|   |   | Speciile de păsări                       | Tipar de distribuție   |                                       |

| Măsură-descriere   | Tip măsură (P-prevenire/E-evitare/R-reducere) | Specia/habitatul afectat/ă   | Parametrul căruia i se adresează măsura                   | Impactul căruia i se adresează măsura                    |
|--|---|--|---|--|
| M9. Depozitarea materialelor de construcții se va realiza cât mai aproape de zonele lucrărilor (în zonele deja afectate de lucrări) sau în curtea centralei Herculane.   | P   | Habitatul 40A0* și 91E0*   | -   | Degradarea habitatului                                   |
|  |   | <i>Callimorpha quadripunctaria</i>   | Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar          | Degradarea habitatului speciei                           |
|  |   |  | Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate | Degradarea habitatului speciei                           |
| M10. Se va practica un management corespunzător al deșeurilor; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora.   | P   | Speciile de chiroptere, Specii de carnivori mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , Habitate 40A0*, 91E0* | -   | Degradarea habitatului speciei                           |
| M11. Pentru evitarea creării de capcane pentru specii, castelul de echilibru va fi dotat cu capac (de preferat din lemn), astfel încât să nu existe riscul pătrunderii speciilor în acesta (riscul de mortalități accidentale).  | P   | Speciile de chiroptere, Specii de carnivori mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i>                         | -   | -  |
| M12. Se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/poluante în apă sau pe sol.  | P   | Speciile de chiroptere, Specii de carnivori mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , Habitate 40A0*, 91E0* | -   | Degradarea habitatului<br>Degradarea habitatului speciei |
| M13. Nu se va realiza recoltarea, capturarea, uciderea, distrugerea sau vătămarea exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, | P   | Speciile de chiroptere, Specii de carnivori mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i>                         | -   | -  |

| Măsură-descriere   | Tip măsură (P-prevenire/E-evitare/R-reducere) | Specia/habitatul afectat/ă   | Parametrul căruia i se adresează măsura | Impactul căruia i se adresează măsura |
|--|---|--|---|---------------------------------------|
| programul de instruire pentru personalul implicat va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul ariilor naturale protejate.   |   |  |   |                                       |
| M14. Se vor monitoriza toate elementele de biodiversitate (specii de amfibieni, reptile, mamifere, păsări și pești) din zona de implementare a proiectului pe toată perioada de construcție și minim 5 ani în perioada de operare. Pentru a putea fi comparate datele de prezență/absență recomandăm ca monitorizările să fie realizate în aceleași locații prezentate în cadrul studiului de evaluare adecvată. | P   | Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia | -                                       | -                                     |

#### Măsuri pentru speciile din afara ariilor naturale protejate:

| Măsură   | Descrierea măsurii  | Specie/habitat căruia i se adresează  |
|--|---|---------------------------------------|
| MB1. Menținerea debitului ecologic pe râul Belareca precum și a parametrilor ecologici ai apei | - Pentru asigurarea debitului ecologic necesar menținerii unor populații viabile ale speciilor de ihtiofaună se vor respecta prevederile și metodele de calcul ale debitului ecologic prevăzute în Hotărârea de Guvern nr. 148/2020 privind aprobarea modului de determinare și de calcul al debitului ecologic, cu modificările și completările ulterioare. Totodată, calculul celor 3 valori caracteristice ale regimului hidrologic pentru ape mici, medii și mari se va stabili pe baza distribuției valorilor lunare de debite ecologice determinate anterior, astfel: debitul ecologic de ape mici se calculează utilizând valoarea maximă dintre debitul mediu lunar minim anual cu asigurarea de 95% și cea mai mică valoare dintre debitele ecologice lunare; pentru debitul ecologic de ape medii se utilizează mediana celor 12 valori ale debitelor ecologice lunare; debitul ecologic de ape mari se calculează utilizând valoarea medie a celor mai mari 4 valori ale debitelor ecologice lunare. | Speciile de pești, <i>Lutra lutra</i> |



| Măsură  | Descrierea măsurii  | Specie/habitat<br>căruia i se<br>adresează |
|---|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debitul ecologic trebuie să asigure condițiile de habitat ale vidrei (<i>Lutra lutra</i>) și în situații de ape mici (perioadele de vară și iarnă). Având în vedere că vidra este o specie preponderent ihtiofagă, importanța păstrării unor populații de pește sănătoase, este primordială pentru supraviețuirea speciei <i>Lutra lutra</i> pe aceste sectoare de râu.</li> <li>- Debitele ecologice vor fi asigurate în aval de lucrările de barare sau de captare a apei amplasate pe cursurile de apă, în baza prevederilor HG 148/2020.</li> <li>- Asigurarea unei calități bune a apei uzinate, cât mai apropiată de calitatea apei captate și diminuarea schimbărilor în ceea ce privește temperatura și oxigenul dizolvat din apă.</li> <li>- Pe toată durata derulării lucrărilor de construcție, se va asigura conectivitatea longitudinală a habitatelor speciilor acvatice, în conformitate cu cerințele ecologice ale speciilor de interes conservativ.</li> <li>- Lucrările hidrotehnice vor fi permanent asigurate și protejate conform regulamentelor de exploatare în vigoare aprobate de titular.</li> </ul> |  |
| MB2. Menținerea conectivității longitudinale  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pe toată durata derulării lucrărilor de construcție, se va asigura conectivitatea longitudinală a habitatelor speciilor acvatice, în conformitate cu cerințele ecologice ale speciilor de interes conservativ.</li> <li>- În zonele de pe râul Belareca unde se realizează regularizări de albie/protecție de versanți recomandăm ca acestea să fie din gabioane sau din materiale locale.</li> </ul>  | Speciile de pești,<br><i>Lutra lutra</i>   |
| MB3. În cadrul realizării lucrărilor se vor utiliza doar amplasamentele deja existente și nu se vor ocupa alte terenuri | Având în vedere amplasamentul lucrărilor în raport cu prezența unor habitate Natura 2000, la realizarea lucrărilor rămase de executat se vor folosi doar suprafețele deja afectate (fără ocupări suplimentare de habitate). Totodată la înierbarea terenurilor/haldelor din zona lucrărilor se vor folosi doar specii de plante autohtone, caracteristice zonei.  | Toate habitatele<br>Natura 2000            |
| MB4. Relocarea speciilor de amfibieni cu mobilitate redusă  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru specia de interes conservativ <i>Bombina variegata</i> este necesară monitorizarea suprafețelor în care specia a fost identificată și translocarea indivizilor din habitatul de la lacul Cornereva și respectiv de la Bolvașnița I, în habitate similare, populate de specie din afara zonei de proiect.</li> <li>- Pentru celelalte specii de amfibieni, care sunt mai adaptabile nu sunt necesare măsuri speciale de conservare.</li> </ul>   | <i>Bombina variegata</i>                   |

#### IV. Condiții care trebuie respectate:

##### 1. În timpul realizării proiectului:

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare):

- titularul proiectului are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea mediului;
- lucrările propuse prin proiect vor respecta descrierea prezentată în documentație, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice;
- respectarea tuturor măsurilor și condițiilor impuse prin prezentul acord de mediu și prin avizele, acordurile/autorizațiile emise de alte autorități competente;
- responsabilitatea implementării măsurilor și condițiilor din documentația care a stat la baza emiterii prezentului act de reglementare este atât a titularului cât și a constructorului proiectului;
- nu se vor executa alte tipuri de lucrări decât cele prevăzute prin proiect;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la utilaje și mijloace auto de transport se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente metalice și eliminarea prin societăți autorizate;
- **în situația în care apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii actului de reglementare**, titularul proiectului are obligația să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului;
- aprovizionarea cu materii prime în perioada de execuție a lucrărilor se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va realiza numai în conformitate cu Fișele cu date de securitate ale acestora întocmite conform Regulamentului (CE) nr.1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH). Se vor accepta la utilizare numai produsele chimice care respectă cerințele de clasificare, ambalare și etichetare, conform Regulamentului (CE) nr.1272/2008.

b) condiții de ordin tehnic care reies din RIM, studiul EA și studiul SEICA: -

c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:

- executantul proiectului va desemna o zonă de adunare a personalului pentru situația în care se declară o urgență pe amplasament;
- va avea în permanență la dispoziție pentru personal un mijloc auto pentru evacuare în situație de urgență;
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitatea muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specific operațiunilor și activităților care se vor desfășura.

d) condiții prevăzute în avizul nr. 4/20.02.2025 emis de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Domogled-Valea Cernei:

- respectarea tuturor măsurilor propuse în Raportul privind impactul asupra mediului;
- respectarea programelor de monitorizare prezentate în Raportul privind impactul asupra mediului și transmiterea rezultatelor monitorizării periodice (la 6 luni) la administrația parcului;
- respectarea cu strictețe a suprafețelor stabilite prin proiect, afectate deja de lucrări, fără a fi nevoie de extinderea acestora.

e) condiții prevăzute în proiectul **avizului de gospodărire a apelor nr.... :**

- În aval de barajul Cornereva se vor asigura și monitoriza în permanență debitele ecologice așa cum sunt prevăzute în avizul de gospodărire a apelor;
- Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale necesare realizării proiectului.
- Proiectantul este responsabil de calculele hidraulice privind dimensionarea secțiunilor de curgere a cursurilor de apă.
- Fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante și delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat în suprafețele învecinate. Se recomandă ca fronturile de lucru pe uscat să fie de maximum 100 m, iar cele din albie să nu depășească 50 m.
- Pentru a asigura protecția faunei acvatice nu se vor realiza întreruperi totale ale scurgerii apei.
- Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă.
- Lucrările de intervenție în albiile cursurilor de apă se vor programa astfel încât durata de timp a realizării acestora să fie redusă la minim.
- Constructorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafeței vegetale (exemplu: excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum minim de sol/subsol, respectiv vegetație).
- Refacerea zonelor afectate de lucrările de decopertare se va realiza prin aducerea terenului la starea inițială, inclusiv cu reinstalarea protecțiilor vegetale acolo unde acestea sunt afectate; refacerea se va realiza prin așternerea unui strat de sol fertil la suprafață și plantarea de specii locale.
- Este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară - în scop de regenerare - a unor specii care nu sunt elementele florei locale.
- Evitarea pe cât posibil a executării lucrărilor pe ambele maluri ale râului în cadrul aceleași secțiuni.
- Protecțiile antierozionale se vor realiza pe cât posibil cu soluții din materiale locale și vegetative.
- Lucrările se vor realiza astfel încât să se păstreze caracteristicile naturale ale morfologiei albiei râurilor și a tendinței naturale de mobilitate a acesteia.
- Beneficiarul și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare, beneficiarului revenindu-i obligația să anunțe orice modificare față de prevederile avizului de gospodărire a apelor, cu o săptămână înainte de producerea acesteia.
- Beneficiarul este obligat să asigure, debitul ecologic în aval de baraj.
- Se va respecta Programul de monitorizare stabilit prin prezentul aviz.
- Beneficiarul împreună cu proiectantul vor identifica traversările (subtraversări și supratraversări) existente pe tronsonul cursului de apă pe care se execută lucrările prevăzute în prezentul aviz. În cazul în care în zona lucrărilor proiectate există amplasate conducte de gaz, conducte de apă, linii telefonice și electrice, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a acestora.
- Execuția lucrărilor avizate nu va pune în pericol lucrările existente din albia și malurile cursului de apă, precum nici execuția altor lucrări hidrotehnice necesare în viitor.
- Se va realiza igienizarea amplasamentului lucrărilor proiectului propus înainte și după realizarea lucrărilor.
- Lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele cu ape mari. Pe toata durata de realizare a lucrărilor se vor solicita autorității competente de gospodărire a apelor date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor apelor în zona în care se execută lucrările.

- Titularul de proiect, prin intermediul constructorului, are obligația ca pe toată perioada de execuție a lucrărilor să asigure scurgerea normală a apelor în albia cursului de apă.
- Titularul de proiect, prin intermediul constructorului, să fie pregătit permanent pentru a lua măsuri și a face lucrări de apărare la viituri a obiectivelor aflate în execuție.
- Constructorul cu sprijinul beneficiarului și a proiectantului are obligația să refacă sistemul de borne CSA afectate în timpul execuției, dacă este cazul.
- Pe toată durata de execuție a lucrărilor este strict interzis a se efectua deversări/descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianți în ape de suprafață sau subterane.
- În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor, pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice.
- În cazul unei poluări accidentale întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine constructorului.
- Utilajele folosite la realizarea lucrărilor de terasamente, la terminarea programului de lucru, vor fi scoase în afara zonelor inundabile.
- Alimentarea cu carburanți a mașinilor, utilajelor, echipamentelor ce concură la realizarea lucrărilor din proiect se va face numai în locuri special amenajate, dotate cu echipamente și mijloace de intervenție necesare în cazul înregistrării unei poluări accidentale.
- Se va efectua verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități.
- Se interzice depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursului de apă, în zona adiacentă lucrărilor, sau pe accesele la acestea.
- Materialul solid rezultat în urma lucrărilor pregătitoare va fi adunat și depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta amplasamentul altor lucrări ce urmează a se executa în zonă și scurgerea liberă a apelor de suprafață.
- Amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri deșeuri de pământ etc.), se va realiza astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică.
- Deșeurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporară se va realiza la nivelul organizării de șantier, în spații special amenajate aflate la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor.
- Titularul de proiect prin intermediul constructorului va lua toate măsurile ce se impun pentru conservarea lucrărilor pe perioada de iarnă.
- Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul va permite în caz de necesitate accesul și intervenția subunităților A.B.A. Banat pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.
- Pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor.
- Pe perioada execuției lucrărilor se interzice extracția de nisipuri și pietrișuri din albia cursului de apă, fără avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de autoritatea teritorială de gospodărire a apelor.
- Se va acorda o atenție deosebită fundării lucrărilor și respectarea cotelor din documentația tehnică.
- Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse, precum nici la calitatea materialelor prevăzute în cadrul lucrărilor.

- După realizarea proiectului, constructorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii și, după caz, și din celelalte zone de execuție a obiectivului, care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente.
- Constructorul va anunța, în scris, A.B.A. Banat, cu 10 zile înainte, data începerii execuției lucrărilor.
- La finalizarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat cu drumurile de acces și cu platformele de lucru.
- În cazul în care pe tronsonul propus a se amenaja apar modificări ale morfologiei albiei ce impun schimbarea soluțiilor avizate, beneficiarul proiectului va solicita Aviz modificator al avizului de gospodărirea apelor, existent, conform prevederilor legale.

## 2. În timpul exploatării:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice:

- se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare;
- se vor respecta prevederile legislației specifice privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- se vor respecta fișele cu date de siguranță ale substanțelor și preparatelor chimice periculoase întocmite conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH), cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin legislația din domeniul sănătății.

b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul EA și studiul SEICA, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz:

- titularul activității trebuie să se asigure că sunt funcționale toate planurile și programele care tratează orice situație de urgență care poate apărea pe amplasamentul proiectului, în vederea minimizării efectelor asupra mediului. Aceste documente trebuie să fie disponibile pe amplasament în orice moment pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate.

c) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii:

- se vor respecta prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic - Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA-002/2002;
- se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- se vor respecta prevederile Ordonanței Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- se vor respecta prevederile Ordonanței de urgență nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;

- se vor respecta prevederile Hotărârii Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare;

- se vor respecta prevederile Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

d) condiții prevăzute în avizul nr. 4/20.02.2025 emis de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Domogled-Valea Cernei:

- respectarea programelor de monitorizare prezentate în Raportul privind impactul asupra mediului și transmiterea rezultatelor monitorizării periodice (la 6 luni) la administrația parcului.

### **3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:**

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare:

- se va solicita și obține acordul de mediu pentru dezafectarea obiectivului;
- se vor respecta toate condițiile stabilite la faza de construcție a proiectului;
- lucrările de demolare/dezafectare se vor realiza prin intermediul unor societăți specializate autorizate.

b) condițiile necesare refacerii mediului:

- se vor realiza lucrări astfel încât să se poată desfășura activitățile inițiale pe terenul reabilitat.

### **V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisia de analiză tehnică):**

În conformitate cu prevederile art. 5 alin. (2) din Legea nr. 292/2018, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, în calitate de autoritate centrală pentru protecția mediului, a decis exceptarea parțială de la aplicarea prevederilor legii, respectiv exceptarea de la aplicarea prevederilor art. 9 alin. (2) - (9) din lege, respectiv art. 9-13, art. 14 alin. (1) lit. b, art. 16 alin. (1) lit. c) și d), alin. (2) și alin. (3) din Anexa 5 - PROCEDURA de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private a legii, pentru proiectul "*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*", amplasat pe terenul aflat în extravilanul și intravilanul comunei Cornereva, în extravilanul comunei Mehadia și în extravilanul orașului Băile Herculane, județul Caraș-Severin.

Pentru finalizarea îndrumarului cu privire la problemele de mediu care trebuie analizate în RIM, studiul EA și SEICA iar ulterior pentru analiza calității raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv studiu EA și SEICA) și luarea deciziei de emitere a acordului de mediu, au fost consultate autoritățile cu responsabilități în domeniul protecției mediului, membri ai Comisiei de Analiză Tehnică (CAT).

Autoritățile participante în cadrul CAT: Ministerul Sănătății - Institutul Național de Sănătate Publică; Ministerul Economiei, Digitalizării, Antreprenoriatului și Turismului; Ministerul Energiei; Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației; Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene; Ministerul Transporturilor și Infrastructurii; Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale; Ministerul Culturii; Agenția Națională de Reglementare în Domeniul Minier, Petrolier și al Stocării Geologice a Dioxidului de Carbon; Inspectoratul General pentru Situații de Urgență; Administrația Națională Apele Române; Agenția Națională pentru Protecția Mediului; Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate;

Agencia pentru Protecția Mediului Caraș-Severin; Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Domogled-Valea Cernei; Garda Națională de Mediu; Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Caraș-Severin.

Toate documentele transmise de titularul proiectului au fost puse la dispoziția autorităților mai sus menționate.

De asemenea, toate deciziile din cadrul procedurii au fost luate cu consultarea acestora și luând în considerare punctele de vedere exprimate de acestea.

## **VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a pus la dispoziția publicului spre informare motivele și documentele care au stat la baza luării deciziei de exceptare parțială de la aplicarea prevederilor Legii nr. 292/2018, pentru proiectul "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", amplasat pe terenul aflat în extravilanul și intravilanul comunei Cornereva, în extravilanul comunei Mehadia și în extravilanul orașului Băile Herculane, județul Caraș-Severin, inclusiv Îndrumarul privind conținutul Raportului privind impactul asupra mediului, la adresa:

<https://www.mmediu.ro/categorie/ahe-cerna-belareca/441>

În data de 02.10.2024, în etapa de analiză a calității raportului privind impactul asupra mediului, MMAP a afișat pe pagina proprie de internet anunțul public cu privire la disponibilizarea documentelor depuse de titular respectiv, Raportului privind impactul asupra mediului (RIM), Studiul de evaluare adecvată (EA) și Studiul SEICA, inclusiv parte desenată, shapefiles, date calitate și fotografiile, la adresa:

<https://www.mmediu.ro/categorie/ahe-cerna-belareca/441>

Documentele au fost disponibile și la următoarea adresă de internet:  
<https://www.hidroelectrica.ro/public-announcement/03cf3fc6-0c8c-590c-31ac-a1448d831246>.

De asemenea, documentele au putut fi consultate la sediul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din bld. Libertății nr. 12, sector 5, municipiul București, în zilele de luni-joi, între orele 08.30-17.00, vineri între orele 08.30-14.30, cât și la sediul SPEEH Hidroelectrica SA din str. Ion Mihalache 15-17, sector 1, Clădirea Tower Center, Et. 10-15, municipiul București.

În termenul de 10 zile de la data publicării anunțului privind parcurgerea etapei de analiză a calității raportului privind impactul asupra mediului, publicul interesat nu a solicitat organizarea de dezbateri publice, iar în completarea acestui anunț, MMAP a anunțat publicul interesat asupra faptului că nu se vor organiza ședințe de dezbateri publice a raportului privind impactul asupra mediului, a studiului de evaluare adecvată, a studiului de evaluare a impactului asupra corpului de apă.

Totodată, publicul interesat a avut posibilitatea de a transmite în continuare comentarii/opinii/observații cu privire la conținutul acestor documente, la sediul MMAP din bld. Libertății nr. 12, sector 5, municipiul București, cât și pe adresa de email: [eia.hidrocentrale@mmediu.ro](mailto:eia.hidrocentrale@mmediu.ro).

În data de 24.02.2025, MMAP a afișat pe pagina proprie de internet anunțul public cu privire la disponibilizarea, spre consultarea pentru o perioadă de 10 zile, a documentelor completate/modificate,

respectiv a Raportului privind impactul asupra mediului (RIM), Studiul de evaluare adecvată (EA) și Studiul SEICA, inclusiv parte desenată, shapefile și fotografii, la adresa:

<https://www.mmediu.ro/categorie/ahe-cerna-belareca/441>

Până la luarea deciziei de emitere a acordului de mediu nu au fost înregistrate comentarii/opinii/observații din partea publicului interesat.

## VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere:

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a transmis Ministerului Protecției Mediului din Republica Serbia, în luna aprilie a anului 2023 notificarea, în limba engleză, în concordanță cu prevederile art. 3 din Convenția Espoo, cu privire la proiectul de finalizare a lucrărilor la obiectivul AHE Cerna - Belareca.

Partea română nu a primit niciun răspuns din partea Republicii Serbia cu privire la această notificare în termenul indicat (30 zile de la primirea notificării) și nici după expirarea acestui termen.

Ulterior, în spiritul bunei cooperări bilaterale și pe baza principiului precauției, în luna octombrie a anului 2024, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a transmis Ministerului Protecției Mediului din Republica Serbia raportul privind impactul asupra mediului elaborat pentru proiect, în limba engleză, în conformitate cu prevederile art. 4 (2) al Convenției Espoo.

Termenul limită pentru observații/comentarii/proponeri din partea autorităților competente și a publicului din Republica Serbia a fost stabilit pentru 15 noiembrie 2024.

În urma revenirilor repetate din partea Punctului Focal român pentru Convenția Espoo, partea sârbă nu a transmis nici un răspuns.

Consultările transfrontieră cu partea sârbă s-au finalizat odată cu transmiterea scrisorii MMAP la data de 19.03.2025 prin care comunică părții sârbe faptul că partea română consideră lipsa unui răspuns aprobare tacită cu privire la finalizarea lucrărilor la obiectivul Cerna - Belareca.

VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

### a) Pentru factorii de mediu: în timpul realizării lucrărilor de construcție

| <i>Factor de mediu</i> | <i>Periodicitate</i>                           | <i>Puncte de monitorizare</i>  | <i>Parametrii monitorizați</i>  | <i>Amplasament</i>             |
|------------------------|--|--|---|--------------------------------|
| <i>Aer</i>             | <i>Lunar, pe toată perioada de construcție</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Coronamentul barajului Cornereva</i></li> <li>- <i>Platforma Bolvașnița I</i></li> <li>- <i>Platforma Bolvașnița II</i></li> <li>- <i>Nod de presiune și stația de 110 kV</i></li> </ul> | <i>Imisii (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi în suspensie, COV), emisii* (CO, NO, NO<sub>x</sub>)</i> | - <i>fronturi de lucru</i>     |
| <i>Sol</i>             | <i>Lunar, pe toată perioada de construcție</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Coronamentul barajului Cornereva</i></li> <li>- <i>Platforma Bolvașnița I</i></li> </ul>   | <i>pH, metale grele (cadmiu, cupru, crom, mangan,</i>   | - <i>organizări de șantier</i> |



| Factor de mediu | Periodicitate                           | Puncte de monitorizare   | Parametrii monitorizați   | Amplasament                                     |
|-----------------|---|--|---------------------------|---|
|                 |   | - Platforma Bolvașnița II<br>Nod de presiune și stația de 110 kV<br>(în zonele cu organizări de șantier)                             | nichel, plumb, zinc), TPH |   |
| Zgomot          | Lunar, pe toată perioada de construcție | - Coronamentul barajului Cornereva<br>- Platforma Bolvașnița I<br>- Platforma Bolvașnița II<br>- Nod de presiune și stația de 110 kV | nivel zgomot, dB (A)      | - fronturi de lucru;<br>- organizări de șantier |

b.1) Pentru factorul de mediu apă - în timpul realizării lucrărilor de construcție și pe perioada funcționării obiectivului:

| Corp de apă  | Secțiune de monitorizare   | Elemente de calitate monitorizate  | Momentul monitorizării   | Frecvența și durata monitorizării  |
|--|--|--|--|--|
| Bela Reca - izvor - confluență Mehadica + afluenți (RORW6-2-12_B1) | Amonte acumulare Cornereva - râul Belareca                                     | Debit, conectivitatea longitudinală, adâncime și lățime, substrat, fitobentos, nevertebrate bentonice, fauna piscicolă | Situație actuală   | cel puțin de 2 ori/an, timp de 2 ani, cu excepția faunei piscicole pentru care frecvența este 1 dată /an |
|  | Amonte acumulare Cornereva - râul Ciumerna                                     |  |  |  |
|  | Aval baraj Cornereva   |  |  |  |
|  | Amonte acumulare Cornereva - râul Belareca                                     | Debit, conectivitatea longitudinală, adâncime și lățime, substrat, fitobentos, nevertebrate bentonice, fauna piscicolă | În timpul finalizării lucrărilor   | Pe durata construcției cel puțin 2 momente de monitorizare   |
|  | Amonte acumulare Cornereva - râul Ciumerna                                     |  |  |  |
|  | Aval baraj Cornereva   |  |  |  |
| Amonte acumulare Cornereva - râul Belareca                         | Debit, conectivitatea longitudinală, adâncime și lățime, substrat, fitobentos, | Post construcție (operare)   | cel puțin de 3 ori/an, timp de 2 ani, cu excepția faunei piscicole pentru care |  |
| Amonte acumulare Cornereva - râul Ciumerna                         |  |  |  |  |

| Corp de apă   | Secțiune de monitorizare                                   | Elemente de calitate monitorizate                                 | Momentul monitorizării                       | Frecvența și durata monitorizării    |            |
|---|--|---|--|--------------------------------------|------------|
|   | Aval baraj Cornereva                                       | nevertebrate bentonice, fauna piscicolă                           |  | frecvența este 1 dată /an            |            |
| Cerna - acumulara Herculane - confluență Bela Reca (RORW6-2_B3) | Aval baraj Herculane (aval ultimul prag aferent barajului) | Debit, conectivitatea longitudinală, adâncime și lățime, substrat | Situatie actuală (operarea HA 1 + HA 2)      | cel puțin de 2 ori/an, timp de 2 ani |            |
|   | Amonte prag captare MHC Herculane                          | Fauna piscicolă   |  | 1 dată /an                           |            |
|   | Aval prag captare MHC Herculane                            |   | Perioada operare (inclusiv cu operarea HA 3) | 3 ori/an, timp de 2 ani              |            |
|   | Aval baraj Herculane (aval ultimul prag aferent barajului) | Fauna piscicolă   |  | 1 dată /an                           |            |
|   | Amonte prag captare MHC Herculane                          |   |  | Fauna piscicolă                      | 1 dată /an |
|   | Aval prag captare MHC Herculane                            |   |  |                                      |            |

**b.2) Pentru factorul de mediu biodiversitate - în timpul realizării lucrărilor de construcție și pe perioada funcționării obiectivului:**

| ANPIC afectată (COD, nume)   | Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru   | Perioada implementării măsurii | Indicatori de monitorizare | Unități de măsură | Frecvența | Locații  | Durata                   |
|--|--|--------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|--|--------------------------|
| ROSAC0069<br>Domogled-Valea Cernei<br>ROSPA0035<br>Domogled-Valea Cernei | Speciile de chiroptere,<br><i>Canis lupus</i> ,<br><i>Ursus arctos</i><br>Speciile de chiroptere,<br><i>Canis lupus</i> ,<br><i>Ursus arctos</i><br>Speciile de păsări<br>Speciile de păsări | Permanent                      | Nivel zgomot               | dB(A)             | Lunar     | Minim un punct de monitorizare în fiecare din cele 4 zone cu lucrări | Pe perioada construcției |

| ANPIC afectată (COD, nume)   | Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru   | Perioada implementării măsurii | Indicatori de monitorizare   | Unități de măsură   | Frecvența  | Locații   | Durata   |
|--|--|--------------------------------|--|---|--|---|--|
|  | <i>Canis lupus</i> ,<br><i>Ursus arctos</i>  |                                |  |   |  |   |  |
| ROSAC0069<br>Domogled-Valea Cernei<br>ROSPA0035<br>Domogled-Valea Cernei | Habitatul 91E0*  | Permanent                      | Calitatea apei prin pH, CCO-Cr, CBO <sub>5</sub> , produse petroliere, metale grele (Mn, Cd, Pb, Ni, Cu, Zn)     | Caracteristică fiecărui parametru                         | Lunar  | Minim un punct de monitorizare pe R. Cerna, aval de hidrocentră la Herculane  | Pe perioada construcției                       |
|  | Speciile de chiroptere, Specii de carnivore mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , Habitate 40A0*, 91E0* |                                |  |   |  |   |  |
| ROSAC0069<br>Domogled-Valea Cernei                                       | Habitatul 91E0*<br>Habitatul 40A0*   | Permanent                      | Proporția și distribuția speciilor necorespunzătoare, alohtone, nitrofile inclusiv ecotipurile necorespunzătoare | Grad de acoperire+locații de prezență                     | Lunar, în perioada aprilie-sept.                             | Pe suprafețele habitatelor 40A0* și 91E0* din zona limitrofă lucrărilor       | Pe perioada construcției                       |
|  | Habitatul 91E0*<br>Habitatul 40A0*   |                                |  |   |  |   |  |
| ROSAC0069<br>Domogled-Valea Cernei                                       | Habitatul 91E0*<br>Habitatul 40A0*   | Permanent                      | Proporția și distribuția speciilor necorespunzătoare, alohtone, nitrofile inclusiv ecotipurile necorespunzătoare | Grad de acoperire+locații de prezență+dispersia speciilor | Anual, în perioada iulie-august (în primii 5 ani de operare) | Pe suprafețele habitatelor 40A0* și 91E0* din zona limitrofă lucrărilor       | Pe o perioadă de 5 ani, în perioada de operare |
| ROSAC0069<br>Domogled-Valea Cernei<br>ROSPA0035<br>Domogled-Valea Cernei | <i>Callimorpha quadripunctaria</i>   | Permanent                      | Victime accidentale+capcane pentru specii  | indivizi  | Lunar, în perioada de constr.+ la finalizarea acestora       | În zona castelului de echilibru, a nodului de presiune și a conductei forțate | Lunar  |
|  | Speciile de chiroptere, Specii de carnivore mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i>                         |                                |  |   |  |   |  |
|  | Speciile de chiroptere, Specii de  |                                |  |   |  |   |  |

| ANPIC afectată (COD, nume)   | Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru   | Perioada implementării măsurii | Indicatori de monitorizare   | Unități de măsură                             | Frecvența  | Locații   | Durata |
|--|--|--------------------------------|--|---|--|---|--------|
|  | carnivore mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , Habitate 40A0*, 91E0*                                   |                                |  |   |  |   |        |
| ROSAC0069 Domogled-Valea Cernei                                    | Habitatul 40A0* și 91E0* <i>Callimorpha quadripunctaria</i>  | Permanent                      | Locații de depozitare a materialelor de construcții + Suprafețe ocupate suplimentar de lucrările proiectului   | Nr. locații și ha                             | Lunar, pe perioada de constr.                                      | În toate zonele cu lucrări din ariile naturale protejate  | Lunar  |
| ROSAC0069 Domogled-Valea Cernei<br>ROSPA0035 Domogled-Valea Cernei | Speciile de chiroptere, Specii de carnivore mari, Specii de păsări, <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , Habitate 40A0*, 91E0* | Permanent                      | Nr. locații de depozitare deșeurilor din construcții (inclusiv deșeurile conexe activității)   | Nr. locații                                   | Lunar, pe perioada de constr.                                      | În toate zonele cu lucrări din ariile naturale protejate  | Lunar  |
|  | Toate speciile și habitatele din zona amplasamentului sau din vecinătatea acestuia   | Permanent                      | Prezența speciilor de interes comunitar în zonele afectate de construcție - date calitative și cantitative. Datele cantitative vor fi colectate pentru grupele pentru care aceste date pot fi colectate. Distribuția speciilor de interes comunitar în | Bază de date (listă) cu speciile identificate | Lunar, pe perioada de constr.<br>Lunar, în primii 5 ani de operare | În toate zonele cu lucrări de pe suprafața ariilor naturale protejate, aval și amonte de centrala Herculane | Lunar  |

| ANPIC afectată (COD, nume) | Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru | Perioada implementării măsurii | Indicatori de monitorizare   | Unități de măsură | Frecvența | Locații | Durata |
|----------------------------|--|--------------------------------|--|-------------------|-----------|---------|--------|
|                            |  |                                | zonele afectate de construcție. Dinamica influențată de lucrările de construcție asupra speciilor de interes comunitar. Semnificația impactului asupra habitatelor speciilor de faună de interes comunitar pentru acele specii care sunt strict asociate habitatelor care urmează a fi afectate (zone umede etc). Semnificația impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar.) |                   |           |         |        |

**c) în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:**

Obiectivul este prevăzut a funcționa cel puțin 50 de ani. Ulterior acestei perioade, în funcție de starea echipamentelor și a elementor de infrastructură, se vor propune, dacă este cazul, modernizări ale echipamentelor.

Pentru etapa de dezafectare va fi parcursă procedura de evaluare a impactului asupra mediului, conform legislației în vigoare la momentul respectiv, prin această procedură urmând a fi stabilite cerințele autorităților pentru monitorizarea factorilor de mediu.

Se va ține evidența gestiunii deșeurilor rezultate din lucrările de dezafectare, în conformitate cu legislația în vigoare.

Se vor încheia contracte cu operatori economici autorizați în vederea eliminării deșeurilor rezultate.

**d) monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor: similar cu punctul b.1).**

*Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului (lucrări rămase de executat la obiectivul AHE Cerna - Belareca), iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, SPEEH Hidroelectrică S.A., în calitate de titular, are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.*

*Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz. La finalizarea lucrărilor, înaintea de începerea activității, se va solicita și obține autorizația de mediu.*

*Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.*

Prezentul acord are 53 de pagini și a fost emis în 3 (trei) exemplare.

Proiect