



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

### ACORD DE MEDIU

Nr. \_\_\_\_ BH din \_\_\_\_ .12.2023

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresată de **ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI**, cu sediul în Oradea, str. Ion Bogdan, nr. 35, județul Bihor, înregistrată la APM Bihor cu nr. 6920/06.04.2023 și a completărilor ulterioare cu nr. 7763/26.04.2023, 11219/28.06.2023, 13369/10.08.2023, 15411/26.09.2023, 15800/03.10.2023, 16209/10.10.2023, 16883/24.10.2023, 17428/03.11.2023, 17548/06.11.2023, 17936/14.11.2023, 18129/17.11.2023, în baza prevederilor:

- Ordonanței 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,
- Legii nr. 292 din 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, după caz, se emite:

### ACORDUL DE MEDIU

Pentru proiectul ”*Îmbunătățirea condițiilor de funcționare în siguranță a Acumulării Leșu, jud. Bihor*”, propus a fi amplasat în Comuna Bulz, sat Remeți, nr. cad. 52861, 54027 Bulz, alte situații cod cadastral III.1.44.10 la 6 km amonte de satul Remeți, județul Bihor, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

#### I. 1. Proiectul se încadrează:

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în **Anexa I - Proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului, la punctul 15**. Baraje și alte instalații proiectate să rețină sau să stocheze permanent apa, cu o capacitate nouă ori suplimentară de apă reținută sau stocată de cel puțin 10 milioane m<sup>3</sup>.
- proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța 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, respectiv se suprapune cu următoarele **situri Natura 2000**: este



situat pe suprafața ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului și la limita ROSAC0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.

- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

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

### **Amplasamentul proiectului:**

Barajul și acumularea Leșu se află amplasate în bazinul hidrografic Crișuri, pe Valea Iadului, afluent de stânga al râului Crișul Repede, cod cadastral III.1.44.10 la 6 km amonte de satul Remeți, comuna Bulz, județul Bihor.

Lucrările propuse de îmbunătățire a condițiilor de funcționare în siguranță a acumulării Leșu sunt amplasate în interiorul siturilor Natura2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, și parțial în situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Din punct de vedere al localizării amplasamentul Acumulării Leșu acesta face parte din Bazinul Hidrografic Crișuri.

Barajul și acumularea Leșu se află amplasate la 6 km amonte de satul Remeți, comuna Bulz, județul Bihor.

Acumularea Leșu a fost proiectată și realizată ca acumulare permanentă, cu rol de apărare împotriva inundațiilor a localităților din aval de baraj : Remeți (6 km), Munteni (11,5 km), Bulz (12,4 km), Bratca (16,2 km) , Balnaca (19,2 km) etc., a căilor de comunicație și a diverselor obiective social - economice situate aval baraj.

**Obiectivul central** al proiectului este reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale ca efect al ruperii barajului în cazul unei viituri excepționale favorizate de schimbările climatice, prin aducerea la parametrii optimi de funcționare a barajului Leșu prin lucrări de reabilitare și modernizare, cu efecte benefice asupra populației, bunurilor materiale și a obiectivelor social - economice.

Funcțiunile Acumulării Leșu stabilite prin documentația de aprobare a investiției au fost:

— Producerea de energie electrică prin C.H.E. Leșu amplasată aval de barajul Leșu și prin suplimentarea de debit la CHE Remeți și Munteni;

— Apărarea împotriva inundațiilor; la refacerea hidrologiei s-a constatat creșterea debitelor cu diferite asigurări, dar s-a mărit tranșa de atenuare prin operarea acumulării cu un NNR la cota de 574,50 mdM;

Acumularea Leșu se învecinează cu:

- nord: teren acoperit cu fanețe;
- est: teren acoperit cu pădure, drumul județean DJ108J,
- sud, sud – est: zona cu funcțiune de locuit (zonă turistică), fanețe
- vest: teren acoperit cu pădure.

Acumularea LEȘU a fost proiectată și realizată între anii 1969 - 1973, ca acumulare complexă, cu următoarele funcții:

— compensarea deficitelor de apă din aval- pentru orasul Oradea;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

— in momentul de fata alimentarea cu apă potabilă și industria a zonei aval, se asigura prin construirea acumulărilor Lugașu și Tileagd;

— producerea de energie electrică prin intermediul CHE Leșu amplasată la piciorul aval al barajului, care are o putere instalată de 3,4 MW, realizând intr-un an hidrologic mediu o producție de cca 10 GWh/an;

— alimentarea cu apă a amenajării piscicole Remeți;

— atenuarea viiturilor;

— dezvoltarea turismului in zona.

Barajul se incadreaza conform STAS 4273/1983 in clasa a II-a de importanta, pentru care, in conformitate cu STAS 4068/62 barajul a fost calculat pentru un debit cu probabilitatea de 1% si verificat la probabilitatea de depasire de 0,1 %.

În 2015, in urma precipitatiilor cazute in perioada 02.05.2015-04.05.2015 au fost observate infiltratii semnificative (1.800 l/s) prin corpul barajului, acestea debusand in canalul colector al apelor pluviale.

Urmare a acestui fapt, s-a luat decizia de a goli lacul de acumulare prin deschiderea golirii de fund (debit evacuat 12 mc/s), pentru a inlatura riscul major de cedare a barajului.

Conform documentației depuse de beneficiar, Acumularea permanentă Leșu, are capacitatea de stocare a unui volum util de apă de cca. 25 milioane mc.

Instalațiile existente în amplasament sunt: baraj, descărcător, batardou (golire de fund), batardou de pământ, platforma, rampa, casa troliu, camin AMC, acces drum, casa vane.

**Măsurile propuse** în cadrul acestui proiect constau în:

0. Punerea la uscat a vatrei barajului

1. Reparatie dale și injecții parament masca zona mal stâng prăbușit.

2 Impermeabilizare masca amonte – prin acoperirea măștii de beton cu o geomembrană din P.V.C;

3. Curatare și reabilitare galeria de injecții

4. Injecții din galerie și de la suprafață pentru impermeabilizarea fundației barajului și realizarea drenajului fundației prin realizarea forajelor de drenaj și a drenurilor din peretele aval al galeriei;

5. Reabilitarea sistemului de monitorizare, inclusiv sistem de avertizare-alarmare-SCADA

6. Reabilitare drum coronament, iluminat coronament, reabilitare pilaștri de urmărire a comportării, execuția de accese la pilaști, amenajare platforme adiacente coronamentului, poarta acces, reabilitare scări pe paramentul aval;

7. Lucrări de reabilitare a casei troliului;

8. Reabilitarea echipamentelor hidromecanice și electrice

9. Masuri pentru asigurarea conectivitatii longitudinale si asigurarea debitelor ecologice prin realizarea unei scari de pesti – realizarea de insule plutitoare contra eutrofizarii

10. Sisteme de colectare a deseurilor plutitoare.

11. Asigurarea debitului ecologic din Casa vanelor

Lucrările analizate sunt detaliate în continuare:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

**0. Punerea la uscat a vatrei barajului** prin reabilitarea golirii de fund transformată din galeria de deviere din timpul construcției.

### **1. Reparație dale și injecții parament masca zona mal stâng prăbușit**

Lucrările la reparația paramentului amonte în zona prăbușită trebuie continuate până la vatra barajului. Se vor demola dalele deplasate și se va reface patul de anrocamente prin compactare. După aducerea startului suport la cotele din proiect se vor rebetona dalele la dimensiunile inițiale. Zona de sub dalele existente care nu se demolează se va injecta cu beton fluid.

**2. Impermeabilizare masca amonte** - prin acoperirea măștii de beton cu o geomembrană din P.V.C. rezistentă la UV care va îmbraca inclusiv galeria de injecții.

Geomembrană este sudată peste un geotextil perforat, neșesut și are propriul sistem de drenare, care colectează pe meridiane apa care ar putea fi infiltrată. Sunt prevăzute 2 sau chiar 3 drenuri, situate la partea inferioară, care vor fi evacuate în galeria de injecții și drenaj, într-un canal, și după măsurare, într-o bașă de colectare. Masca de PVC va fi monitorizată cu sisteme de detecție statice și dinamice.

### **3. Reabilitarea galeriei de injecții**

Curățarea galeriei se face după punerea în siguranță la uscat a vatrei barajului.

Soluția constă în executarea unei decupări în peretele galeriei la partea superioară și scoaterea materialului depus. După execuție decuparea se va rebetona.

Reabilitarea galeriei de injecții constă în lucrări de reabilitare a părților de construcții inclusiv închidere a fisurilor și rosturilor din galerie, cu mortar de ciment aditivat și etanșarea pereților din interiorul și exteriorul galeriei. Se execută 12 foraje de injecții în exteriorul galeriei la partea superioară 20 m adâncime pentru etanșare a versantului la contactul cu galeria.

**4. Injecții din galerie și de la suprafață pentru impermeabilizarea fundației barajului și realizarea drenajului fundației prin realizarea forajelor de drenaj și a drenurilor din peretele aval al galeriei.**

a) Lucrările de injecții pentru impermeabilizarea fundației barajului constau în:

➤ Injecții de îndesire a voalului de etanșare executate din galerie pe toată lungimea ei pe un singur șir;

➤ Injecții de legatură și consolidare a voalului de etanșare pe 2 șiruri din galerie adiacente voalului principal, numai în zona inferioară orizontală a galeriei.

b) Lucrările de drenare a fundației barajului constau în:

➤ 14 foraje de drenaj executate la terminarea lucrărilor din galerie având următoarele caracteristici:

- distanță de 8 m între ele;
- lungime 15 m;
- înclinare de 150 spre aval;
- sunt complet echipate având tubaj PEID perforat, robinet și manometru;

➤ drenuri în peretele aval al galeriei, echipate cu robinet și manometru, care străpung peretele de beton al galeriei spre corpul barajului, de 3.00 m lungime, înclinate 30° față de orizontală, pentru a capta apele de sub linia piezometrică prin corp baraj;

➤ 8 drenuri verticale de 4.00 m complet echipate.

c) Lucrările de reabilitare a plintei mal stâng :



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

➤ plinta mal stâng se consolidează pe toată lungimea unde prezintă deteriorări ale betonului pentru a asigura o legătură stabilă cu geomembrană.

## **5. Reabilitarea sistemului de monitorizare, inclusiv sistem de avertizare-alarmare**

Barajul are un sistem de urmărire proiectat odată cu lucrarea adică în anii 1970.

O parte dintre dispozitivele de urmărire au ieșit din funcțiune.

Reabilitarea se va referi atât la îmbunătățirea dispozitivelor existente prin înlocuirea sistemelor de măsurare propriu zise cât și la completarea cu unele dispozitive de măsură noi, acolo unde este cazul.

Pentru monitorizarea continuă a comportamentului barajului în timpul funcționării acestuia, sistemul de monitorizare a instrumentului de măsurare și control al barajului este în prezent alcătuit din:

- Foraje piezometrice pentru măsurarea nivelului apei;
- Cămine echipate cu deversoare. în prezent sunt 5 puncte de măsurare a debitelor exfiltrare/drenate amplasate în 5 camine situate la piciorul aval al barajului;
- Pilaștri microtriangulație;
- Reperi nivelitici;
- Cleme dilatometrice (6 bucate) pentru măsurarea deplasărilor relative între sectoarele galeriei;

• În timpul funcționării, unele dintre dispozitivele de monitorizare au ieșit din funcțiune. Unele defecțiuni nu au fost remediate în mod operativ și nu au fost efectuate corecții necesare în fișierele de date. Din 1998, nu s-au efectuat măsurători geodezice.

• Pentru barajul Leșu se propun a fi achiziționate aparate de măsură și control: traductoare de nivel NI, pluviometru TP1, traductor temp TM, traductoare de nivel cu compensarea presiunii atmosferice, debitmetre electromagnetice.

Sistemele vor măsura deformarea, temperatura, înclinația și presiunea în corpul barajului.

Rețeaua de comunicație între baraj și camera de control va fi de tipul fibrei optice.

La nivelul camerei de control va fi instalat un panou cu rol de comandă și control al barajului.

Suplimentar sunt propuse și *reabilitarea căminelor echipate cu deversoare* care presupun montarea de deversoare calibrate pentru măsurarea descărcătorilor în condițiile cunoașterii nivelului și transmiterea datelor la distanță în dispecer.

### ***Sistem informațional digital UCC Leșu***

Structura implementată va asigura integrarea cu instalația existentă în exploatare și va permite dezvoltări ulterioare la noi tehnologii cu costuri minimale, echipamentele și soluțiile propuse fiind de generație actuală cu o durată de viață garantată de minim 15 ani. Principial, sistemul digital cuprinde următoarele sisteme:

- sistem de achiziții parametrilor tehnici (nivel lac, cantitate de precipitații, infiltrații, exfiltratii, deplasări) folosind o rețea de senzori și traductoare conectate la un sistem de achiziție SCADA amplasat în diverse puncte,
- sistem de acționare și monitorizare instalațiilor tehnologice conectate la un sistem de achiziție și comandă de la distanță SCADA,
- sistem de alarmă la intruziune, cu elemente montate în toate cofretele electrice, în cantonul barajului și la stațiile hidro,



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- sistem de control al accesului, cu elemente montate in toate cofretele electrice, in cantonul baraiștului si la statiile hidro,
- sistem de monitorizare video, cu camere fixe si mobile ce va asigura supravegherea perimetrelor critice si elementele tehnologice ale instalatiei,
- sistem de comunicatii redundant, cu cel puțin 2 cai de comunicatii, pentru legatura între elementele sistemului. Interfata fizica folosita va fi comunicatia Ethernet, TCP IP, cu fir (Ethernet cat 6 minim), fibra optica (FO), conexiune radio de microunde sau GSM. Pe partea de radio sistemul va folos protocoale de criptare AES de generatia 2,
- camera de comanda in cantonul barajistului, dotata complet cu echipamente necesare functionarii automate cu comanda si control.

## **6. Reabilitare drum coronament, iluminat coronament, reabilitare pilaștri de urmărire a comportării, execuția de accese la pilaști, amenajare platforme adiacente coronamentului, poarta acces, reabilitare scări pe paramentul aval**

Se realizează următoarele lucrări:

- execuție de noi accese la pilaștri;
- reabilitare iluminat și drum pe coronament;
- platforme adiacente acestuia și poarta de acces;
- reabilitare scări de pe paramentul aval

*Reabilitarea pilaștrilor* reprezintă o protecție a lor și soclului

Se prevede *reasfaltarea coronamentului* (drumul de pe coronament și trotuarele) și amenajarea platformelor de la capetele coronamentului, inclusiv a drumului de acces la poartă până la coronament.

Execuția unei porți noi de acces pe coronament baraj, dublă (auto și pietonală), împreună cu trei panouri de gard pe taluzul dinspre vale.

Spre versant, planul porții se închide în zidul de sprijin dintre drumul județean și drumul de acces la coronament, astfel încât nu este necesară o extensie de împrejmuire.

*Reabilitare scări pe paramentul aval* - din rațiuni de protecția muncii, scările de pe paramentul aval vor fi reabilitate prin introducerea de grinzi laterale, care constituie atât protecții laterale împotriva alunecării, cât și suporturi pentru balustrade.

Treptele existente se extind la 0,75 m lățime, vor fi egalizate și se "îmbracă" cu un strat de beton armat cu plasă Buzău.

*Pontoane* - se propune construcția a două pontoane (pentru ambele maluri) alcătuite din câte 2 bucăți țeavă sudată elicoidal cu lungimea de 2 m, sudate între ele, închise la capete cu tablă striată, de care se fixează, prin intermediul unor gușee, o podină din dulapi de lemn montată pe profile laminate, prevăzută cu balustrade pe ambele părți.

## **7. Reabilitarea echipamentelor hidromecanice și electrice**

### **Situația existentă și remedieri**

Conform Caietului de sarcini concluziile expertizei tehnice pentru echipamentele barajului evidentiază următoarele elemente:

La elementele hidromecanice de la priza de apă din galeria de evacuare (by-pass MHC), nu este necesară intervenția.

Echipamentele hidromecanice de la golirea de fund și priza de apă din lac nu respect în totalitate cerințele de calitate pentru a fi menținute în exploatare și anume la:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

**a. Vana fluture VF 140-72:**

- Sistemul de etansare este deteriorat, pierderi mari de apa;
- Proces periodic de coroziune cu exfolieri de vopsea si cratere de rugina, in special carcasa vanei;
- Instalatia hidraulica de actionare in stare de functionare, uzata fizic si moral;
- Vana fluture propriu-zisa este uzata fizic si moral;
- Vana ac Dn100/80 by-pass este blocata pe pozitia inchis;
- Grupul de pompare are o singura pompa nu functioneaza;
- Blocurile de aparate pentru actionarile hidraulice sunt depatite fizic si moral;
- S-au facut masuratori de grosimi la tronsonul amonte, carcasa vana fluture si tronsonul aval. S-a constatat o diminuare a grosimii, de la 20 mm la 17 mm.

**b. Vana conica VK120-72**

- Grupul electro-mecanic de actionare, tip REGMO, este depasit fizic si moral, nu prezinta siguranta in exploatare;
- Proces puternic de coroziune cu exfolieri de vopsea si cratere de rugina carcasa VK;
- Reabilitarea vanei plane 1,6x2,5/55 (Inlocuirea sistemului, refacerea protectiei anticorozive, verificarea structurii de rezistenta);
- Inlocuirea vanei fluture de la golirea de fund cu vana fluture noua Dn1400, Pn10 cu actionare hidraulica;
- Grup de pompare VF nou, dotat cu doua pompe; Circuit hidraulic VF de actionare nou; Inlocuirea vanei conice cu o vana reglare debit (needle valve) Dn 1200, de ultima generatie, cu actionare electrica;
- Inlocuirea tronsonului de legatura intre VF si VK;
- Inlocuirea palanului cu carucior manual 3.2<sup>o</sup>tf cu un electropalan 3,2 tf; Inlocuirea caii de rulare palan 3,2 tf;
- Reabilitarea vanei plane 1,6x2,5/55 (Inlocuirea garniturii, refacerea protectiei anticoroziva, verificare structura);
- Înlocuirea instalatiei electrice de fonta, a dulapurilor electrice de comanda si automatizare.

3. Se propune a se procura si monta urmatoarele echipamente mecanice si electrice:

- ✓ Vana fluture Dn 1400, Pn100, cu actionare hidraulica;
- ✓ Grup de pompare VF nou, dotat cu doua pompe; Circuit hidraulic de actionare VF nou; Vana reglare debit (needle valve ) Dn 1200, de ultima generatie; Înlocuirea tronsonului de legatura intre VF si VK;
- ✓ Înlocuirea palanului cu cariucior manual 3,2 tf cu un electropalen de 3,2 tf;
- ✓ Înlocuirea instalatiei electrice de forta , a dulapurilor electrice de comanda si automatizare.

Pentru reabilitarea echipamentelor si instalatiilor electrice s-au propus urmatoarele:

*Elementele de protectie vor fi de trei tipuri:*

- ✓ Prize de pamant - care asigura scurgerea in sol a eventualelor potentiale periculoase.
- ✓ Centurile de protectie - care asigura echipotentializarea elementelor care ar putea intra accidental sub tensiune si transportul potentialelor de priza.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

✓ Paratrasnetul - constand in captatoare tip tija sau liniare ale efectelor electro-atmosferice, al caror rol va fi de protectie a cladirilor si echipamentelor impotriva supratensiunilor atmosferice. Pentru completarea sigurantei si stabilizarea impotriva supratensiunilor de comutatie si/sau atmosferice se prevad protectii de tip descarcator care se limiteze supratensiunile aparute in retea.

✓ Distributia energiei electrice se face inelar, bucelele urmand a fi deschise la capetele cele mai indepartate, cu posibilitatea de a putea fi alimentate independent. Separarea consumatorilor normali si auxiliari de consumatorii de siguranta urmand a fi prevazute si interconectarile cu grupurile electrogene - care sunt surse de interventie / avarie, astfel incat sa se poata realiza gradul de siguranta necesar impus de actualele cerinte.

✓ Traseele electrice aferente consumatorilor normali si auxiliari se separa de cele aferente consumatorilor vitali, acestia urmand a avea dubla alimentare, atat din tabloul/bara de consumatori normali, cat si din tabloul / bara de siguranta (vitali); vor putea urma acelasi traseu doar circuitele alimentate din tablou/bara de consumatori normali.

Monitorizarea principalilor parametri vor fi separata in trei tipuri:

✓ Parametrii esentiali - care au redundanta, completare si corectare, cu afisare locala, la dispecerat si posibilitatea de vizualizare prin internet de la orice utilizator inregistrat si protejat;

✓ Parametrii secundari - care au monitorizare manuala, locala, frecventa citirii acestora si importanta masuratorilor nefiind critica. Monitorizarea starii sau a modului de lucru a echipamentelor se face in principiu din sistemul de automatizare/comanda/control al acestora, echiparea cu aparate separate de supraveghere fiind decisa doar in situatia elementelor critice si justificate de gradul de redundanta. Transmisia datelor se face pe canale fizice – acolo unde este posibil, pentru elementele critice urmand a fi asigurate minim 2 canale de comunicatie redundante cu verificarea reciprocitatii informatiilor transmise.

✓ Preluarea si prelucrarea informatiilor monitorizate se face atat dintr-un dispecerat local existent la baraj, cat si cu vizualizarea de catre un dispecerat regional sau bazinal - prin canal unisens.

Actionarea echipamentelor se face local, de la cate un panou operator individual, comanda la distanta urmand a fi posibila doar in urma unui protocol cu identificatori neechivoci ai operatorului si in urma confirmarii operatiilor de catre un supervizor, toate aceste protocoale urmand a fi stabilite de catre exploatarea sistemului.

Pentru asigurarea unui control vizual si impotriva patrunderii neautorizate in zona se recomanda instalarea unui sistem de monitorizare prin televiziune cu circuit inchis (TVCI) precum si a unor sisteme de avertizare anti-intruziune in principalele puncte de interes. Stabilirea acestora se face in conformitate cu gradul de siguranta al locatiilor, tabelul intocmit de beneficiar continand elementele de risc asociat urmand a se constitui.

Avand in vedere ca natura terenului nu permite santuri normale si o priza de pamant naturala nu poate asigura suficienta descarcare in sol, priza existenta se completează si extinde cu prize locale executate conform tehnologiilor specifice, care pot fi separate de prizele de paratrasnet.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



Astfel, din punct de vedere electric se optimizeaza pe noduri energetice sau centre de consum, care sunt in zona principalilor consumatori electrici, astfel:

○ **Casa troliu, inclusiv priza de apa a CHE:** care nu necesita neaparat dubla alimentare la troliu, dar necesita restul echipamentelor, inclusiv integrarea intr-un sistem de telegestiune si telecontrol; instalatiile tehnologice urmeaza a fi separate de instalatiile auxiliare de iluminat si prize de exploatare si interventie, astfel incat orice eventual defect sau interventie asupra unora din elemente sa nu scoata din functiune restul.

○ **Casa vanelor Golirii de fund:** necesita dubla alimentare cu energie electrica, avand in vedere ca indeplineste conditiile pentru alimentarea de siguranta, se propune dubla alimentare a consumatorilor tehnologici aferenti, prin doua surse independente de SEN. In cadrul urmatoarei etape de proiectare se vor stabili posibilitatile de alimentare dubla, avand in vedere ca Grupul electrogen reprezinta o sursa de interventie, in functie de posibilitatile reale ale furnizorilor de energie urmand a se definitiva si schemele de alimentare.

○ **Tablou Mal Drept:** care contine iluminatul pe coronament, iluminatul galeriei de injectii si alimentarea consumatorilor din zona necuprinsi in celelalte tablouri, alimentat in prezent prin sursa independenta din SEN, care se interconectaza cu consumatorii tehnologici.

○ **Sistemul de monitorizare:** include echipamentele si cablajul aferent, software si montajul elementelor din sistem, care se coreleaza si completeaza cu sistemul informational, in conformitate cu necesitatile reale de urmarire a parametrilor cuantificabili, urmand a se stabili parametrii monitorizati si limitele acestora, inclusiv defalcarea pe specialitati si interferentele cu elementele de automatizare si control.

○ **Sistemul de avertizare - alarmare:** constand in sirenele de avertizare-alarmare a populatiei in caz de dezastre, sistemul de propagare/ transmitere a informatiilor si comunicarea cu acestea sunt stabilite in conformitate cu studiile de inundabilitate.

○ **Alimentarea cu energie electrica:** in functie de posibilitatile reale de conectare, in conformitate cu prevederile normativului PE 022-2/89 "Prescriptii generale de proiectare a amenajarilor hidrotehnice" aprobat prin Ordinul M.E.E. nr. 618/12.VII.1989, pragraful 13.1.8 prevede "alimentarea cu energie electrica normala si de rezerva prin doua cai independente, folosind linii cu trasee separate sau dublu circuit cu grad marit de siguranta", barajul Lesu indeplinind chiar toate cele 3 conditii, nu doar una, asa cum este indicat. Astfel, consideram necesar introducerea in cadrul proiectului si a capitolului dedicat refacerii alimentarii cu energie electrica si optimizarea acesteia pentru a putea preintampina eventuale accidente.

○ **Sistem antiintruziune:** va consta in elemente de monitorizare a dinamicii (senzorii de miscare) sau termoelemente in principalele zone ale obiectivului, trecerile critice, precum si incintele cu elemente de siguranta. Toate perifericele se interconectează la o centrala locala care va comunica la dispecerat orice schimbare de stare. Semnalizarea locala a schimbarilor de stare se face prin sirena optica si acustica la stadiul de preventie, adresabilitate unitatii master si apoi organismelor indicate cu transmitere fara operator uman.

○ **Sistemul de televiziune cu circuit inchis:** pentru supravegherea permanenta a accesului la incintele din teren, zonei de manevra din interiorul acestora, precum si a



principalelor cai de circulație către acestea se recomandă să se instaleze un sistem constând în camere video de supraveghere, inclusiv cu funcție nocturnă, un sistem de preluare a imaginilor, iar la dispeceratul local a unui sistem de înregistrare și vizualizare cu stocare pentru minim 72 de ore, sistem care va putea permite accesul la vizualizarea instantanee și prin platforma ethernet configurabilă și criptată, fără să permită modificarea sau accesul la înregistrări.

Pentru elementele sistemului de monitorizare și al celui de avertizare - alarmare a populației sunt necesare studiile de inundabilitate actualizate care vor sta la baza Analizei de risc, Studiului de audibilitate și Studiului radio, în măsura în care acestea vor fi necesare la următoarele faze de proiectare, perioada de valabilitate a acestora fiind relativ mică și se efectuează la PTE.

#### **Priza de apă și Casa troliului**

- Înlocuirea electropalanului și căruciorului cu un echipament similar, de aceeași capacitate cu cel existent (3,2 tf);
- Verificarea și eventual remedierea defectelor grinzii de rulare a electropalanului și refacerea protecției anticorozive.
- Remedierea protecției anticorozive a electropalanului (pentru eventuale defecte pricinuite de manipulare și transport).

Pentru mecanismul de acționare (troliu) al grătarului/batardoului vana de la priza de apă a CHE se propun următoarele:

- Demontarea și inspectarea mecanismului de acționare (înlocuirea pieselor sau subansamblelor defecte sau care nu mai prezintă siguranță - angrenaje, mecanism cu clichet, etc.).
- Remedierea deformațiilor din șasiu apărute în urma forțării troliului.
- Înlocuirea electromotorului și servofrânei;
- Refacerea protecției anticorozive.

Pentru mecanismul de acționare (troliu) al grătarului/batardoului vana de la priza de apă a CHE se propun următoarele:

- Demontarea și inspectarea mecanismului de acționare (înlocuirea pieselor sau subansamblelor defecte sau care nu mai prezintă siguranță - angrenaje, mecanism cu clichet, etc.).
- Remedierea deformațiilor din șasiu apărute în urma forțării troliului.
- Înlocuirea electromotorului și servofrânei;
- Refacerea protecției anticorozive.

Grătarul des 3,0x7,0-24/12 necesită lucrări de reabilitare:

- grătarele se vor demonta și se vor transporta într-un loc special amenajat unde se vor supune unui proces complex de verificare și reabilitare care va cuprinde, cel puțin, următoarele lucrări:
  - curățirea și sablarea la luciul metalic a construcțiilor metalice și controlul vizual și prin alte metode nedistructive (US, LP, PM etc.), la cordoanele de sudură sau pe zonele unde rezultă a fi necesar în urma controlului vizual;
  - efectuarea tuturor lucrărilor de reabilitare necesare, astfel încât să se asigure prelungirea duratei de viață a cu încă 30 ani;



- refacerea protecției anticorozive pe toate suprafețele metalice corodabile după o rețetă care va garanta rezistența acesteia cel puțin 10 ani;
- înlocuirea limitatorilor de cursă;
- reabilitarea căilor de rulare;
- montajul echipamentelor reabilitate și completarea pașapoartelor de montaj;
- efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină.

Batardoul 3,0x7,0/38 necesită lucrări de reabilitare:

- batardoul se va demonta și se va transporta într-un loc special amenajat unde se vor supune unui proces complex de verificare și reabilitare care va cuprinde, cel puțin, următoarele lucrări:

- curățirea și sablarea la luciul metalic a construcției metalice și controlul vizual și prin alte metode nedistructive (US, LP, PM etc.), la cordoanele de sudură sau pe zonele unde rezultă a fi necesar în urma controlului vizual;

- refacerea sistemului de etanșare;

- efectuarea tuturor lucrărilor de reabilitare necesare, astfel încât să se asigure prelungirea duratei de viață a cu încă 30 ani;

- refacerea protecției anticorozive pe toate suprafețele metalice corodabile după o rețetă care va garanta rezistența acesteia cel puțin 10 ani;

- înlocuirea limitatorilor de cursă;

- reabilitarea căilor de rulare;

- montajul echipamentelor reabilitate și completarea pașapoartelor de montaj;

- efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină.

### **Priza golirii de fund**

- Grătar des mobil B x H = 1.6 x 2,5 mp.

Se propune: Achiziționarea și montarea în fata vanei de fund a unui grătar des, mobil, 1.6x2,5 mp, cu lumina între bare de 60 mm, prevăzut cu posibilitatea de scoatere pentru curățire și remedieri la golirea lacului, cel puțin până la nivelul platformei de manevra, protejat anticoroziv (protecție pentru echipamente imersate).

- Grătar rar fix B x H = 1.6 x 4 mp.

Se propune:

- Achiziționarea și montarea în fata grătarului des a unui grătar rar, fix, 1.6 x 4 mp cu lumina între bare de 160 mm.

- Vană plană 1,6x2,5/55, vana se va demonta și se va transporta într-un loc special amenajat unde se vor supune unui proces complex de verificare și reabilitare care va cuprinde, cel puțin, următoarele lucrări:

- curățirea și sablarea la luciul metalic a construcției metalice și controlul vizual și prin alte metode nedistructive (US, LP, PM etc.), la cordoanele de sudură sau pe zonele unde rezultă a fi necesar în urma controlului vizual;

- înlocuirea tuturor pieselor defecte sau care lipsesc (etanșare role, lagăre, ghidaje, limitatori de fine cursă);

- refacerea sistemului de etanșare;

- efectuarea tuturor lucrărilor de reabilitare necesare, astfel încât să se asigure prelungirea duratei de viață a cu încă 30 ani;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- refacerea protecției anticorozive pe toate suprafețele metalice corodabile după o rețetă care va garanta rezistența acestora cel puțin 10 ani;
- verificarea ghidajelor și înlocuirea lor pe zonele puternic corodate sau deformate;
- montajul echipamentelor reabilite și completarea pașapoartelor de montaj;
- efectuarea probelor de funcționare în gol și în sarcină;

### **Casa de vane golire de fund**

Conducta golirii de fund. Se propun următoarele măsuri după inspectarea / verificarea grosimii peretelui conducte în zonele corodate și a protecției anticorozive:

- Refacerea grosimii peretelui conductei în zonele cele mai afectate, pentru a permite o durată de viață minimă de încă 30 de ani;

- Curățarea de rugină și alte impurități;
- Aplicarea unei noi protecții anticorozive pe întreaga lungime a conductei.

- Vana fluture (de revizie). Dn 1400, cu acționare hidraulică. Se vor executa următoarele lucrări de re tehnologizare:

- Demontarea vanei fluture, inclusiv instalația de by-pass și instalația de acționare hidraulică;

- Înlocuirea totală a vanei fluture dezafectate cu o vana fluture Dn 1400, Pn 10, nouă (cu acționare hidraulică) și a instalației de by-pass. Noul echipament va fi prevăzut cu indicator local de poziție a vanei, precum și cu interfața de conectare la sistemul SCADA, cu posibilitatea de comandă a vanei de la distanță, precum și cu transmiterea poziției vanei și a altor parametri de funcționare). Vana conică (de serviciu), Dn 1200, cu acționare electromecanică. Se vor executa următoarele lucrări de re tehnologizare:

- Demontarea vanei conice;

- Înlocuirea totală a vanei conice cu o vana nouă, Dn 1200 Pn 10, tip needle valve, prevăzută cu grup de acționare electromecanică, prevăzut cu posibilitate de acționare manuală (roată de manevră); noul echipament va fi prevăzut cu indicator local de poziție a vanei, precum și cu interfața de conectare la sistemul SCADA, cu posibilitatea de comandă a vanei de la distanță, precum și cu transmiterea poziției vanei și a altor parametri de funcționare).

Pe timpul executării lucrărilor de re tehnologizare privind partea de construcție a barajului, în casa de vane golire de fund se va demonta întregul echipament hidrodinamic și se va monta o conductă metalică Dn 1600 pentru evacuarea debitelor de apă ce intră în lacul de acumulare.

### **8. Echipamentul hidromecanic din dotarea acumulării includ:**

Grătarul metalic și batardoul de la priza de apă cu instalația de manevrare a acestora și vana fluture (acționare hidraulică) și vana conică (acționare AUMA) de pe conductă metalică de la golirea de fund, instalația de alimentare cu energie electrică și alte instalații sau dispozitive .

Mecanismul de acționare din casa echipamentelor priza de apă are ca scop manevrarea alternativă a batardoului și grătarului într-o nișă comună. În zona superioară nișă comună se ramifică în două nișe, o nișă pentru batardou și o nișă pentru grătar.

Coborârea batardoului sau grătarului deasupra prizei se face sub acțiunea greutății proprii, iar ridicarea se realizează cu mecanismul de acționare prin intermediul unui



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

cablu flexibil. Același mecanism de acționare se utilizează atât la manevrarea batardoului cât și a grătarului. Această adaptare a mecanismului se realizează numai prin agățarea lui cu role de agățare la batardou sau la grătar.

Motorul electric care intră în componența mecanismului de acționare a batardoului și a grătarului este de tipul ASI 200 M, alimentat cu curent trifazic 380/220 – 50 Hz cu o putere de 17 KW având o turație de 750 rotații/min. Având în vedere tipul constructiv al motorului electric se recomandă ca regimul de lucru să nu depășească 6 porniri/ oră.

Mecanismul de acționare este prevăzut cu limitator de cursă pentru poziția ridicată sau coborâtă a batardoului și, respectiv, a grătarului, cu limitator de cursă pentru cursa activă a by-pass-ului și un limitator de sarcină pentru protecția mecanismului de ridicare la suprasarcină. Ridicarea sau coborârea batardoului sau a grătarului se face numai în regim echilibrat. În cazul batardoului echilibrarea se face cu ajutorul by-pass-ului care se deschide cu mecanismul de acționare.

Urmărirea poziției batardoului (grătarului) se realizează printr-un encoder optic cu semnale de ieșire:

- 4-20 mA;
- 6 limitatoare de poziție;
- modul de comunicație Profibus-DP sau cod binar.

Comenzile de ridicare/coborâre batardoului/grătarului se realizează numai în prezența personalului. Comanda de ridicare a batardoului se poate realiza în regimurile:

- local - manual;
- distanță:
  - o manual, cu inițierea comenzii de ridicare de la cutia locală;
  - o automat - după egalizarea nivelelor amonte și aval.

Comanda de coborâre a batardoului se poate realiza în regimurile:

- local - manual;
- distanță:
  - o manual, cu inițierea comenzii de coborâre de la cutia locală.

Canalele de comunicație pe fibră optică

Canalele de comunicație pe fibră optică vor asigura legătura directă între nodurile de comunicație aferente acumulării Leșu, aceste noduri sunt:

- casa echipamente priza de apă;
- casa echipamente golirea de fund.

Realizarea sistemului de comunicație voce – date între aceste obiective se va realiza prin intermediul unor cabluri cu fibre optice subacvatice sau OPUG, de tip mono mod, fiecare cablu conținând 48 fibre optice.

Cablurile cu fibre optice sunt armate cu o bandă de oțel ondulat, cu protecție la rozătoare și rezistente la apă datorită unei benzi de etanșare împotriva apei realizată pe direcție longitudinală și transversală umplută în întregime cu gel. Protecția exterioară a cablului este realizată dintr-un înveliș exterior HDPE.

### **AMC - uri**

Pentru urmărirea comportării lucrărilor de barare și a fundației acestora se masoară și se urmărește evoluția deplasărilor și a infiltrațiilor prin corpul și fundația barajului cu ajutorul următoarelor aparate de măsurat și control

Categorii de aparat/dispozitiv	Numar
--------------------------------	-------



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

	Necesa suplimentar	Existente
Foraje piezometrice exterioare	1	5
Camine echipate cu deversoare	0	5
Pilastri microtrangulatie	0	13
Reperi nivelitici	0	31
Foraje piezometrice galerie	8	
Foraje de drenaj galerie	14	
Cleme dilatometrice galerie	14	6

Dispozitivele AMC existente se reabiliteaza cu siseme noi de colectare a informatiilor pentru transmiterea de date la distanta

Aceste dispozitive de masura se vor conecta la sistemul de monitorizare intergral al barajului prin SCADA.

## 9. Masuri pentru asigurarea conectivitatii longitudinale si asigurarea debitelor ecologice

In cadrul documentatiei faza DALI au fost analizate masuri pentru asigurarea conectivitatii longitudinale (scara de pesti), cat si masuri pentru asigurarea debitelor ecologice pe cursurile de rau, precum si prevenirea eutrofizarii lacurilor de acumulare.

Optiunea 1A include scara de pesti ca masura de asigurare a migratiei pestilor in aval si in amonte (structuri de ghidare a pestilor, pasaje de ultima generatie si pe deplin functionale pentru pesti, masuri de oprire sau de reducere la minimum, pe durata migratiei sau a depunerii icrelor, a functionarii si a deversarilor), in functie de ecosistemele prezente in mod natural in corpurile de apa (acolo unde este tehnic posibil).

Conform completărilor la Memoriul de prezentare, depuse de beneficiar prin adresa înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor cu nr. 16883/24.10.2023, **varianta recomandată este 1A, care cuprinde lucrări de reabilitare și lucrări noi – inclusiv scară de pești.**

### Descriere scară de pești

Pentru asigurarea conectivității longitudinale a cursului de apă și asigurarea migrației peștilor în aval și în amonte de baraj, în optiunea 1A se prevede o scară de pești tubulară tip sifon denumită FishFlow. Acest tip de scară se bazează pe principiul unui sifon care funcționează cu eficiența redusă; adică un sifon cu o bulă de aer ce definește debitul prin sistem.

Scara de pești cu sifonare, este echipată cu o pompă de vid care controlează volumul bulei de aer pentru a preveni modificarea debitului datorată importului sau exportului de gaz din apă. O supapă de aerisire este prevăzută ca măsură de siguranță pentru a se asigura că sifonul nu poate începe să funcționeze la debitul maxim în cazul în care pompa de vid ar funcționa defectuos și ar pompa neîntrerupt. Apa care este sifonată curge în consecință peste o scară convențională pentru pești în secțiunea din amonte a barajului

Acest tip de scară pentru pești oferă peștilor migratori din amonte posibilitatea de a trece bariere în orice moment înotând împotriva curentului blând. Scara pentru pești FishFlow este potrivită pentru speciile de pești migratoare, având panta de 7% în fața



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

fiecărui perete despărțitor pentru a permite speciilor care locuiesc pe fund să treacă și pe scara peștilor.

Caracteristici:

- debit reglabil;
- costuri reduse de construcție;
- necesar redus de energie;
- poziționare flexibilă;
- nu este nevoie să achiziționați terenuri;
- întreținere relativ ușoară;
- design flexibil;
- reglabil pentru integrare în peisaj, în scop decorativ sau educativ.

Specificații tehnice zona sifonată:

- atributele speciale permit speciilor care locuiesc pe fund să folosească pasajul;
- este realizată din material compozit armat cu fibră de sticlă;
- diametrele standard sunt 800, 1000, 1200 și 1600 mm;
- diametru de până la 2400 mm posibil pentru scopuri speciale;
- lungimea scării de pești cu 2 sifoane pe amonte este determinată de diferența de înălțime de 10 m, cu o pantă de 1:7;
- pe aval scara de pești se desfășoară pe o lungime de 650 m.
- traseul scării de pești se amplasează pe o porțiune din malul drept, după care urcă pe paramontul aval al barajului.
- debit reglabil de la 100 la 500 l/s la o viteză maximă de curgere de 1,5 m/s;
- este echipată cu cutii la ambele capete, peștii o pot folosi ca ascunzătoare;
- alimentare cu energie opțională de la panou solar;
- forma este determinată în funcție de locație și studiul ihtiologic

S-a analizat în teren traseul scării de pești care trebuie să urmeze o diferență de nivel de 50 m.

Scara de pești se studiază pe paramentul aval folosind un sistem de sifonare dublu circuit. Pentru fauna din elementul acvifer zonei, panta scării de pești se va optimiza pentru 7%.

Amplasarea va pleca din albia raului aval de baraj și se va desfășura pe paramentul barajului.

În cadrul proiectului se prevăd și măsuri de asigurare a debitului ecologic (inclusiv atenuarea variațiilor rapide, pe termen scurt, ale debitului sau ale operațiilor cu debite pulsatorii) și a unui debit minim al sedimentelor. În situația în care construcția hidrotehnică existentă nu este echipată cu instalații de asigurare a debitului ecologic, se va realiza o analiză privind impactul economic al realizării măsurii.

Debitul ecologic se asigură prin funcționarea MHC-lui. În perioadele când MHC-ul nu funcționează debitul afluent în lac este deversat prin deversorul cu nivel liber.

## **10. Determinarea debitelor ecologice corespunzătoare regimului hidrologic de ape mici, medii și mari corelate cu clasele de prognoză hidrologică lunară, în vederea asigurării acestora aval de barajul Acumulării Leșu**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Secțiunea de calcul baraj acumulare Leșu, se află situată pe râul Iad, în Spațiul Hidrografic Crișuri, în cadrul corpului de apă "Iad-Ac. Lesu + Afluent" (ROLW3.1.44.10\_B2).

Debitul ecologic trebuie calculat, astfel încât să fie asigurată protecția ecosistemului acvatic aval de lucrările de barare sau de captare a apei. Prin urmare, având în vedere amplasamentul barajului, pentru realizarea calculului se consideră corpul de apă "Iad -> av Ac. Leșu - vars. in Crișul Repede" (RORW3.1.44.10\_B3).

Corpul de apă puternic modificat "Iad -> av Ac. Lesu - vars. in Crisul Repede" (RORW3.1.44.10\_B3), aparține tipologiei de râu R001 (sector de curs de apă situat în zona montană, piemontană sau de podișuri înalte) conform *Planului de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Crișuri (2016)*.

Perioadele de înmulțire a faunei piscicole potențiale aferente tipologiei R001 (zona de munte), reprezentată de speciile *păstrăv, lipan și clean* au fost identificate, conform literaturii de specialitate, ca fiind *martie - iunie și octombrie-decembrie*.

Ținând cont că ariile naturale protejate reprezintă un alt aspect important în determinarea debitelor ecologice, ca urmare a analizei realizate s-a constatat că, acest corp de apă (Iad -> av Ac. Lesu - vars. in Crisul Repede) se suprapune cu ariile naturale protejate ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului.

Conform metodologiei de calcul a debitului ecologic (H.G. 148/20.02.2020), pentru tipologiile de râuri ce aparțin zonei de munte, valoarea coeficienților  $\beta$  se încadrează în intervalul 0,25-0,35 atât pentru coeficientul ( $\beta_1$ ) cât și pentru coeficientul  $\beta_2$ . Menționăm că în cazul existenței zonelor protejate se utilizează valoarea maximă a coeficienților (cum este cazul acestei secțiuni de calcul).

Pe baza debitelor medii lunare multianuale din perioada 1986-2015, a coeficienților  $\beta$  selectați, precum și a condițiilor locale aferente, au fost determinate valorile debitului ecologic pentru fiecare lună a anului -  $Q_{eco\ lunar}$  utilizând ecuațiile din metodologia prezentată în H. G. 148/20.02.2020.

Cele 12 valori lunare rezultate ale debitului ecologic se grupează pe 3 tipuri de regim (în conformitate cu H.G. 148/2020), funcție de valorile lunare ale debitelor ecologice și a debitului mediu lunar minim anual cu probabilitatea de 95%, rezultând valorile caracteristice ale debitului ecologic specifice regimului hidrologic **de ape mici, ape medii și ape mari**, astfel:  $Q_{eco\ ape\ mici} = 0,524\ m^3/s$ ,  $Q_{eco\ ape\ medii} = 0,709\ m^3/s$  și  $Q_{eco\ ape\ mari} = 1,213\ m^3/s$  (conform *tabelului de mai jos*).

Valorile debitelor ecologice (lunare, de ape mici, medii și mari), In secțiunea de calcul

Luna /Q (m <sup>3</sup> /s)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Qeco lunar	0,616	0,571	1,080	1,810	1,074	0,888	0,667	0,524	0,717	0,587	0,702	0,885
Qeco ape mici	0,524											
Qeco ape medii	0,709											
Qeco ape mari	1,213											

*Tabel Valorile debitelor ecologice pentru secțiunea de calcul - baraj lac de acumulare Leșu, situată pe râul Iad, în funcție de clasele de prognoză hidrologică lunară (m<sup>3</sup>/s)*

Clasa de	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
----------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



prognoza												
>100%	0.524	0.524	0.709	1.213	0.709	0.709	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.709
80-100%	0.524	0.524	0.709	1.213	0.709	0.709	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.709
50-80%	0.524	0.524	0.709	1.213	0.709	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524
30-50%	0.524	0.524	0.524	0.709	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524
<30%	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524

## 11. Sisteme de colectare a deșeurilor plutitoare și cordoane forestiere de protecție

În cadrul proiectului sunt prevăzute soluții/sisteme pentru colectarea deșeurilor plutitoare (sticle plastic, crengi, gunoaie etc), colectare selectivă și transportul de către firme autorizate în domeniu către depozite zonale de deșeuri.

### *Descriere sisteme de colectare deșeuri plutitoare*

Pentru a realiza operațiunea de reținere a plutitorilor la coada acumulării se va realiza o incintă de captare a deșeurilor realizată din o parte fixă: palplanșe reciclate de tip GU13N cu lungimi de 6 m și 8 m (ce pot fi și reutilizate) și o parte mobilă: un braț flotor alcătuit din tuburi din PEHD și șufă metalică, constituindu-se într-un sistem de balize ce va sta la suprafața apei și va împiedica trecerea deșeurilor, direcționându-le către capcană. Sistemul de balize va fi echipat și cu un sistem de plase de mică adâncime ce vor fi folosite pentru a capta deșeurile care nu plutesc la suprafața apei.

Partea fixă poate fi mutată, palplanșele se pot extrage oricând. De asemenea partea fixă cuprinde și o soluție de captare deșeurilor plutitoare implementată sub forma unor plase ce vor putea fi curățate de pe uscat fără ajutorul bărcilor sau utilajelor.

### *Insulă plutitoare verde*

Se propune o construcție din paleți de lemn și stuf ce poate curăța și regenera natural apa lacurilor și râurilor. Implementarea de rizomi de stuf favorizează strângerea diverselor resturi din apa lacului și fixarea rădăcinilor de plante acvatice și de resturi organice, acestea dezvoltându-se și extragând din apă nutrienți dăunători pentru faună și floră, ajutând astfel la purificarea lacului.

Insulele plutitoare vor fi în număr de 3, cu o suprafață medie totală de 150 mp.

Acumularea Lesu a fost proiectată și realizată ca acumulare permanentă, cu rol complex, având următoarele folosințe:

- ✓ Apararea împotriva inundațiilor a localităților din aval de baraj: Remeti, Munteni, Bulz, Bratca, Balnaca etc., a căilor de comunicație și a diverselor obiective social - economice situate aval baraj;
- ✓ Alimentarea cu apă a amenajării piscicole Remeti;
- ✓ Producerea de energie electrică prin C.H.E. Lesu amplasată aval de barajul Lesu și prin suplimentarea de debit la CHE Remeti și Munteni;
- ✓ Folosința de agrement.

Centralele hidroelectrice sunt de tip baraj situate în front, aliniate cu barajele deversoare, pe malul drept al Văii Iadului:

**Acumularea Lesu** are rolul principal de atenuare a undelor de viitură. Totodată construcția hidrotehnică are și alte funcții și anume:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- ✓ compensarea deficitelor de apa din aval asigura astfel alimentarea cu apa potabila si industrială a zonei in aval, in principal a municipiului Oradea (functie redusa prin construirea acumularilor Lugasu si Tileagd);
- ✓ alimentarea cu apa a amenajarii piscicole Remeti;
- ✓ producerea de energie electrica prin intermediul CHE Lesu amplasata la piciorul aval al barajului, care are o putere instalata de 3,4 MW, realizand intr-un an hidrologic mediu o productie de cca 10 GWh.

### ***Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:***

Realizarea proiectului implica un consum de resurse naturale atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in cea de functionare a activitatii. In perioada de constructie prin utilizarea materialelor de constructie (lemn, pietris, nisip, piatra etc.). De asemenea, se poate specifica si apa ca sursa naturala folosita pentru fabricarea betonului. Avand in vedere natura investitiei propuse se apreciaza faptul ca nu vor fi efecte semnificative asupra mediului din punct de vedere al utilizarii resurselor naturale.

În perioada de exploatare se va utiliza apa ca sursa naturală pentru functionarea amenajarilor hidroenergetice, asigurandu-se în același timp si debitul ecologic pe valea Iadului, care va asigura viabilitatea speciilor de fauna si buna functionare a habitatelor ripariene. In etapa de functionare, principala resursa utilizata este apa.

Conform documentației depuse de beneficiar, Acumularea permanentă Leșu, are capacitatea de stocare a unui volum util de apă de cca. 25 milioane mc.

În procesul de producție se vor utiliza ca materii auxiliare:

- motorină, uleiuri minerale hidraulice și de ungere;
- piese de schimb diverse necesare pentru efectuarea loco a unor reparații la utilaje.

Aprovizionarea cu combustibil și uleiuri se va realiza pe baze contractelor de la o stație de distribuție autorizată, situată în exteriorul obiectivului.

Operația de alimentare a utilajelor se va face numai de către personalul deservent al mijlocului auto pentru transportul motorinei, instruit în acest scop. Colectarea și îndepărtarea eventualelor pete de motorină se va face cu materiale absorbante de către personalul deservent al autospecialei de aprovizionarea cu carburant .

Uleiurile de ungere și hidraulice se vor utiliza pe amplasament numai pentru completarea periodică necesară bunei funcționări a utilajelor.

In vederea asigurării condițiilor de protecție a factorilor de mediu si a sanatații populatiei, toate substantele si preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate si stocate corespunzator, in recipiente/containere/rezervoare special prevazute si in spatii amenajate adecvat, cu restrictionarea accesului si prevederea tuturor masurilor de protectie necesare.

Obligativu toate substantele chimice vor fi insotite de Fise Tehnice de Securitate conform Regulamentului (UE) nr.1907/2006, amendat prin Regulamentul (UE) nr. 453/2010 si Regulamentul (EC) nr. 1272/2008. Furnizarea acestor documente, emise de distribuitorii autorizati, va fi in sarcina antreprenorilor, mod de ambalare, transport, Masurile de Protectia Muncii la manipularea acestora, etc.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Organizarea de șantier se va realiza pe un teren pus la dispoziție de A.B.A. Crișuri Oradea și Primăria Remeți, pe un amplasament care să implice un minim impact asupra mediului, respectiv asupra ariilor natural protejate.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- ✓ 1 sau 2 containere tip birou, pentru șef șantier și pentru Inginer – închiriate sau procurate;
- 1 sau 2 containere pentru muncitori - închiriate sau procurate;
- ✓ o structura metalică acoperită, provizorie, ușoară (tip șopron) - zona depozitare materiale, având dimensiuni în plan de 10,00 x 6,00 m;
- 2 sau 3 toalete ecologice;
- ✓ 2 sau 3 bazine cu apă de 1 mc din PEID pentru nevoi menajere, amplasate în cabinele pentru muncitori și pe containerele pentru birouri;
- 2 sau 3 pubele pentru deșeurile casnice;
- ✓ 3 containere pentru deșeurile colectate selectiv (DP,DMA, DI) rezultate în urma activității desfășurate;
- un punct de intervenție împotriva incendiilor;

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin grija Constructorului, în recipient îmbuteliat de la un distribuitor autorizat, în lipsa unei surse de apă în incintă.

Iluminatul se va realiza prin utilizarea de generatoare portabile.

Amplasarea organizării de șantier, precum și alte activități conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor legale în vigoare, privind protecția mediului.

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

- proiectul se regăsește în planul/programul/strategia ..... adoptat(ă) de către o autoritate publică și a fost supus unei proceduri de evaluare de mediu conform [Hotărârii Guvernului nr. 1.076/2004](#) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, care transpune [Directiva 2001/42/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului;

### **Cerinte privind utilizarea terenurilor**

Pentru acest proiect a fost emis Certificatul de urbanism nr. 114 din 06.03.2023, de către Consiliul Județean Bihor.

Terenul este situat în extravilanul localității Remeți, Comuna Bulz.

Dreptul de proprietate: Statul Român, domeniu public, întăbulare drept de administrare Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Crișuri, conform extraselor de carte funciară pentru informare nr. 52861, 54027 Bulz, din 21.02.2023.

Folosința actuală conform certificatului de urbanism: barajul și acumularea Leșu (ape curgătoare, curți-construcții, ape stătătoare).

Destinația propusă: aceeași.

**Regimul tehnic:** Terenul cu nr. cad. 52861, 54027 în suprafață totală de 1701000mp, barajul și acumularea Leșu se află amplasate în bazinul hidrografic Crișuri, pe Valea Iadului, afluent de stânga al râului Crișul Repede, cod cadastral III. 1.44.10 la 6 km amonte de satul Remeți, comuna Bulz, județul Bihor.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Accesul la baraj se face din DJ 108K Bucea-Bulz-Remeți și din DC 157 Remeți-Barajul Leșu. Lucrările propuse sunt amplasate în extravilanul localității Remeți, în interiorul limitei ariei naturale protejate de protecție avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede-Valea Iadului și în vecinătatea limitei ariei naturale protejate de interes comunitar sit Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.

Se impune reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale ca efect al ruperii barajului în cazul unei viituri excepționale favorizate de schimbările climatice, prin aducerea la parametrii optimi de funcționare a barajului Leșu prin lucrări de reabilitare și modernizare, cu efecte benefice asupra populației, bunurilor materiale și a obiectivelor social-economice.

Se propun lucrări care să pună în siguranță acumularea, să îmbunătățească condițiile de funcționare, să reabiliteze acumularea Leșu.

Lucrările se vor executa strict pe terenurile aflate în administrare, neimplicând terenuri

suplimentare. Pe terenurile din extravilan, conform ART.60 (4)/ ORDIN Nr. 839/ 2009, în condițiile Legii nr. 50/1991 și ale art. 90-103 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se pot executa lucrări pentru rețele

magistrale, căi de comunicație, îmbunătățiri funciare, rețele de telecomunicații ori alte lucrări de infrastructură, construcții/amenajări pentru combaterea și prevenirea acțiunii factorilor naturali distructivi de origine naturală (inundații, alunecări de teren, eroziunea solului), anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole, precum și construcții și amenajări speciale.

În conformitate cu art. 1 alineatul (1), litera "t", din Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții ( Legea nr.21 din 09.01.2023 ), lucrările de întreținere periodică și reparațiile curente la infrastructura sistemului național de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor, precum și la instalațiile aferente, inclusiv malurile și talvegul albiilor minore, cu notificarea prealabilă a unităților administrativ-teritoriale, se pot executa fără autorizație de construire.

S-a emis Aviz Favorabil al primarului comunei Bulz cu nr.559/28.02.2023, înregistrat la Consiliul Județean Bihor cu nr. 4737/01.03.2023 din care rezultă că terenul este în extravilan, accesul la amplasament nu este reglementat juridic, nu sunt afectate rețelele de utilități și nu are un regim special.

Proiectul **“Îmbunătățirea condițiilor de funcționare în siguranță a acumulării Leșu, județ Bihor”** este inclus în **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)** și intră sub incidența Ordonanței de Urgență nr. 171 din 12.12.2022 pentru accelerarea implementării proiectelor de infrastructură finanțate din fonduri externe nerambursabile (Planul Național de Redresare și Reziliență - P.N.R.R.), precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, publicat în Monitorul Oficial nr. 1193 din 12 decembrie 2022”.

**• motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament;**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

**Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679**

Obiectivul analizei de optiuni a constat în selectia pe baze tehnico-economice si financiare a solutiei optime pentru realizarea scopului proiectului.

În cadrul prezentului proiect, s-au analizat urmatoarele optiuni:

1. **Opțiunea “0”** – în care nu sunt propuse lucrări de constructii si montaj  
2. **Opțiunea “1”** (varianta recomandata) - care cuprinde lucrari pentru imbunatatirea conditiilor de functionare in siguranta a acumularii Lesu și lucrări noi analizate în două variante:

➤ OPTIUNEA „1A” – care cuprinde lucrări de reabilitare și lucrări noi – inclusiv cu scara de pești

➤ OPTIUNEA „1B” – care cuprinde lucrări de reabilitare și lucrări noi – fără scară de pești

3. **Opțiunea “2”** - dezafectare a barajului Lesu si realizarea unor masuri de protectie la inundatii in variante cu praguri/ baraje de mici dimensiuni pe cursul vail. Modelarea hidraulica fara baraj a evidentiat un numar de 45 de praguri cu inaltimea medie de 6-7 m.

**Opțiunea “0”** – în care nu se va executa nici un fel de lucrare de construcții și montaj.

În această variantă se consideră că nu se va intervine cu lucrări de construcții și montaj, practic nu se propune derularea unei investiții, ci numai cuantificarea efortului financiar pentru lucrările de interventie pe care organele locale le desfasoara în cazul viiturilor pentru a exploata în siguranță Acumularea Leșu; ca atare riscul de cedare al barajului va constitui în viitor o posibilitate punand în pericol localitățile din aval.

Acesta Opțiune „0” nu îndeplinește niciunul dintre obiectivele generale ale proiectului și în special „de îmbunătățire a condițiilor de funcționare în siguranță a acumularii Leșu”.

Din punct de vedere tehnic, **Opțiunea “1A”** răspunde integral scopului investiției, măsurile propuse în cadrul acesteia constau în:

1. Punerea la uscat a vatrei barajului
2. Impermeabilizare masca amonte – prin acoperirea măștii de beton cu o geomembrană din P.V.C.
3. Injecții din galerie și de la suprafață pentru impermeabilizarea fundației barajului și realizarea drenajului fundației prin realizarea forajelor de drenaj și a drenurilor din peretele aval al galeriei
4. Reabilitarea galeriei de injecții
5. Reabilitarea sistemului de monitorizare, inclusiv sistem de avertizare -alarmare
6. Reabilitare drum coronament, iluminat coronament, reabilitare pilaștri de urmărire a comportării, execuția de accese la pilaști, amenajare platforme adiacente coronamentului, poarta acces, reabilitare scări pe paramentul aval
7. Lucrări de reabilitare a casei troliului
8. Reabilitarea echipamentelor hidromecanice
9. Măsuri pentru asigurarea conectivității longitudinale și asigurarea debitelor ecologice
10. Sisteme de colectare a deșeurilor plutitoare și cordoane forestiere de protecție

**Opțiunea 2** constă în dezafectarea/demolarea barajului Leșu în care sunt cuprinse următoarele lucrări:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

### *Demolarea barajului*

În cadrul acestei Opțiuni “2” constă în dezafectarea barajului și înlocuirea acestuia cu soluții naturale astfel încât să fie refacută conectivitatea longitudinală inițială a râului și refacerea cadrului natural a zonei de dinaintea realizării Acumulării Leșu.

Prin demolarea barajului se pierde anual 10 GV/h.

### *Amenajare amonte cu praguri*

Pragurile din materiale prietenoase cu mediul, vor asigura atenuarea viiturilor.

În cadrul opțiunii de demolare a barajului Leșu, în amonte de baraj s-au analizat o serie de măsuri care să aibă un efect minim asupra ecosistemului, preponderent măsuri verzi.

Opțiunea include realizarea unor deversoare/baraje nepermanente din materiale locale (pietre, bușteni) cunoscute și sub numele de „liquid barrier”.

Din prezentarea pe scurt a alternativelor și a analizei sumare a impactului acestora asupra factorilor de mediu, rezultă că Alternativa 1A este cea mai eficientă din punct de vedere economic, cât și a protecției mediului, și având în vedere că vor fi luate măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, va permite refacerea conectivității longitudinale a văii Iadului precum și realizarea planului de monitorizare în perioada de funcționare.

**• încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz; - nu este cazul**

**• respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;**

Pentru acest proiect a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului conform prevederilor:

➤ Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

➤ Legii nr.292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

➤ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare care transpune prevederile Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

➤ Metodologia elaborată de Direcția Generală Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) “*Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient*”

➤ Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice

➤ Strategia Națională privind Schimbările Climatice

➤ Planul Național de Acțiune privind Schimbările Climatice 2016-2020

**• cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.;**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Din analiza potențialelor surse care pot genera impact asupra factorilor de mediu, rezultate ca urmare a efectuării de lucrările de execuție și din modul de exploatare a amenajărilor hidroenergetice, extimăm următoarele tipuri de impact ce pot apărea :

Componentă de mediu	Evaluarea Impactului Potențial						
	Impact	Tip	Importanță	Direct sau Indirect	Durată	Evitabil	Reversibil
<b>Climat- AER</b>	Modificarea microclimatului	0	NS	I	P	nu	da
<b>Morfologie (topografie)</b>	Schimbări în morfologia solului	-	M	D	P	nu	nu
<b>Hidrogeologie</b>	Schimbări în Hidrologia și morfologia cursului de apă	-	M	D	P	nu	nu
<b>Protecția mediului și conservarea naturii</b>	Schimbări în habitatul zonelor din jurul perimetrului de exploatare	-	M	I	P	nu	da
<b>Poluarea aerului</b>	Degradarea calității aerului	NS	L	D	T	parțial	da
<b>Poluarea apelor de suprafață</b>	Calitatea apelor râurilor	-	L	D	T	parțial	da
<b>Poluarea apelor subterane</b>	Poluarea apelor subterane	-	NS	D	T	parțial	da
<b>Poluare sol</b>	Eroziune în zona de construire a digurilor	-	M	D	T	parțial	da
	Lucrări care cauzează deteriorarea terenului	-	M	D	T	parțial	da
<b>Zgomot</b>	In zona de implementare a proiectului	-	M	D	T	parțial	da
<b>Sănătatea mediului</b>	Populație	+	NS	D	P	parțial	da

Legendă: NS – nesemnificativ; L – impact scăzut, M – impact mediu, H – impact ridicat; P – permanent; T – temporar, D- direct, I-indirect. (-) impact negativ; (+) impact pozitiv.

• **compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz;**

Amplasamentul prezentului proiect se suprapune cu următoarele **situri Natura 2000**: este situat pe suprafața ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului și la limita ROSAC0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.

În cadrul procedurii de evaluare de mediu, administratorul ariilor naturale protejate - Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Bihor a eliberat Avizul favorabil nr. /12.2023, cu condiții ce trebuie respectate dfe către beneficiarul/executantul lucrărilor.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

• **luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.**

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:

- **Sensibilitatea** zonei și a componentelor aflate în zona de studiu
- **Magnitudinea** modificărilor propuse prin implementarea proiectului

Sensibilitatea și magnitudinea au fost stabilite pentru fiecare factor de mediu potențial a fi afectat de proiect, menționat în Directiva EIA: apă (de suprafață și subterană), aer, sol, geologie, biodiversitate, climă, populație, sănătate umană, bunuri materiale, moștenire culturală, peisaj. Clasele de sensibilitate și de magnitudine sunt prezentate în cadrul secțiunilor dedicate fiecărui factor de mediu (receptor sensibil).

#### *Extinderea impactului*

Impactul se va manifesta doar local și numai în perioada de implementare a proiectului, punctual - în punctul de lucru și nu se prevede extinderea impactului chiar dacă acesta este nesemnificativ.

#### *Magnitudinea și complexitatea impactului;*

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării lucrărilor proiectului, în zilele lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul este caracterizat ca nesemnificativ, local pe termen scurt.

Impactul execuției lucrărilor se va putea diminua prin reducerea la minim a duratei de execuție, evitarea perioadelor inadecvate din punct de vedere meteo-climatic, precum și printr-o execuție îngrijită și o organizare atentă a acestora.

#### *Probabilitatea impactului;*

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferită pe fiecare factor de mediu atât în faza de execuție, cât și în faza de exploatare. Se menționează și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

#### *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

Impactul asupra factorilor de mediu se va manifesta numai în perioada de construcție/implementare aferentă acestui obiectiv de investiții. Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate). În perioada de iarnă, care nu este propice pentru execuția lucrărilor nu vor exista impacturi negative. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

Pentru perioada de exploatare impacturile pozitive sunt în mod evident, de durată. Deoarece impactul pozitiv are un caracter complex, frecvența și reversibilitatea acestuia nu sunt cuantificabile, dar i se poate atribui un caracter permanent.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

#### *Impact rezidual*

În cadrul Raportului, analiza componentelor de mediu s-a desfășurat detaliat pentru fiecare componentă asupra căreia implementarea proiectului de realizare a lucrărilor de "Îmbunătățirea condițiilor de funcționare în siguranță a acumulării Leșu" ar putea genera un impact potențial. Au fost considerate efectele generate atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului, recomandate. În măsura în care vor fi aplicate, măsurile propuse (precondițiile) atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual. La momentul efectuării acestui studiu, acest tip de impact poate fi doar estimat. Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în perioada de construcție, cât și de funcționare a Acumulării Leșu (în funcție de componenta analizată).

În contextul evaluării impactului rezidual este important de menționat faptul că principalele măsuri pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi au fost deja luate în procesul de selecție a alternativelor. În cadrul acestei selecții a alternativelor, atât în contextul alegerii amplasamentului, cât și a soluțiilor tehnologice, unul dintre cele mai importante criterii aplicate a fost cel de reducere a impactului asupra mediului. Astfel, în selecția alternativelor de amplasare a proiectului și selecția soluțiilor tehnologice, au fost analizați următorii parametri: minimizarea impactului asupra ariilor naturale protejate, refacerea conectivității longitudinale a văii Iadului, reducerea la minim a efectelor inundațiilor asupra populației din aval, reducerea emisiilor atmosferice și reducerea surselor de zgomot.

Impactul direct pe termen scurt este temporar și se manifestă numai în perioada de execuție, în zonele fronturilor de lucru.

În urma aplicării măsurilor propuse în cadrul prezentului Raport este de așteptat ca nivelul estimat al impactului să scadă, nivelul impactului rezidual fiind mult mai redus. În impactul rezidual, nivelul semnificativ al impactului a fost eliminat, fiind scăzut în toate situațiile la un nivel moderat, iar nivelul moderat a fost scăzut în cele mai multe cazuri la un nivel redus.

#### *Impact global generat de implementarea proiectului*

Calculul IPG s-a realizat cu ajutorul metodologiei profesorului Rojanschi.

Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,09 ceea ce arata ca activitatea analizata va afecta mediul in limite admisibile.

Având în vedere poziționarea sa, proiectul poate genera impact cumulativ cu alte planuri sau proiecte vecine, astfel:

➤ Reglementări urbanistice pentru terenurile cu destinație turistică din vecinătate a sitului ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și a ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

➤ Implementarea Amenajamentelor Silvice ale U.P. din zonă din cadrul Ocolului Silvic Remeți

➤ Modernizarea Drumului județean DJ108J;

În ceea ce privește cumularea impactului cu alte proiecte existente și/sau aprobate, la momentul elaborării Raportului privind impactul asupra mediului, nu s-au identificat eventuale lucrări planificate a se desfășura simultan în zona proiectului, lucrări ce ar putea conduce la un impact cumulativ semnificativ asupra factorilor de mediu și/sau populației.

În conformitate cu adresa nr. 6612 din data de 20.04.2023 emisă de Administrația Bazinală de Apă Crișuri, în zona de interes a proiectului nu au fost identificate alte proiecte aflate în derulare și/sau aprobate.

Este necesar ca programarea lucrărilor să se realizeze etapizat, pentru corelarea lucrărilor într-o manieră în care să se evite apariția unui impact cumulative, în principal la nivelul ariilor naturale protejate și zonelor locuite.

#### **Natura transfrontalieră a impactului.**

Nu este cazul. Nici una din activitățile din lista anexă a Convenției EPSOO privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră nu se regăsește în proiectul propus “**Îmbunătățirea condițiilor de funcționare în siguranță a acumulării Leșu, județ Bihor**” și nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiectul ce face obiectul acestei documentații.

### **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:**

Obiectivul central al proiectului este reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale ca efect al ruperii barajului în cazul unei viituri excepționale favorizate de schimbările climatice, prin aducerea la parametrii optimi de funcționare a barajului Leșu prin lucrări de reabilitare și modernizare, cu efecte benefice asupra populației, bunurilor materiale și a obiectivelor social - economice.

#### **Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate**

Barajul și acumularea Leșu se află amplasate în bazinul hidrografic Crișuri, pe Valea Iadului, afluent de stânga al râului Crișul Repede, cod cadastral III.1.44.10 la 6 km amonte de satul Remeți, comuna Bulz, județul Bihor.

Lucrările propuse de îmbunătățire a condițiilor de funcționare în siguranță a acumulării Leșu sunt amplasate în interiorul siturilor Natura2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, și parțial în situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

În ceea ce privește ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, lucrările propuse intersectează această arie naturală protejată în 7 locații cu o suprafață totală intersectată de 2,2 ha. Raportat la limita ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, lucrările propuse vor ocupa 115,89 ha din suprafața sitului.

Proiectul va genera un impact negativ asupra unor habitate/specii din ANPIC-uri pe perioada de construcție.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

În această perioadă realizării lucrărilor de Îmbunătățire a condițiilor de funcționare în siguranță a acumulării Leșu, județul Bihor, dar impactul prin implementarea măsurilor propuse este nesemnificativ.

*Speciile și habitatele ce sunt afectate de implementarea proiectului:*

- ROSPA0115 – *Specii de pasari: Actitis hypoleucos, Alauda arvensis, Alcedo atthis, Anthus trivialis, Apus melba, Aquila chrysaetos, Buteo buteo, Falco subbuteo, Lanius collurio, Lullula arborea, Miliaria calandra*

- ROSAC0062- *Liziere de ierburi înalte higrofile, de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin, Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion, Bombina variegata, Cottus gobio, Lynx lynx, Canis lupus\*, Ursus arctos*

*Impactul proiectului asupra habitatelor/speciilor*

ROSAC0062

- Impact minor (-1): fără pierdere de habitat

- Impact pozitiv : Prin realizarea scării de pești se reface conectivitatea longitudinală a văii Iadului

ROSPA0115

- Impact minor (-2): privind perturbarea speciilor: *Actitis hypoleucos, Alauda arvensis, Alcedo atthis, Anthus trivialis, Apus melba, Aquila chrysaetos, Buteo buteo, Falco subbuteo, Lanius collurio, Lullula arborea, Miliaria calandra*

- Lucrările propuse în cadrul proiectului se realizează pe suprafețe restrânse parțial în sit, lucrările sunt temporare și etapizate.

- Impact minor (-2): privind fragmentarea habitatelor speciilor:

Organizarea de șantier în cadrul proiectului se realizează pe suprafețe restrânse la intersecția cu situl, pe perioada de construcție, ulterior terenurile vor fi aduse la starea inițială.

### **Măsurile propuse în cadrul studiului**

Aceste măsuri sunt specifice și aplicabile de reducere și evitare pentru habitatele și speciile identificate în zona proiectului.

Acestea constau în: Măsurile privind etapizarea lucrărilor, diminuarea particulelor de praf, a emisiilor de noxe, a zgomotului, a modului de gestionare a deșeurilor și stabilirea unor perioade optime de implementare.

Aceste măsuri au rolul de a asigura un impact nesemnificativ asupra parametrilor habitatelor și speciilor

*Impactul rezidual:*

În urma aplicării măsurilor de reducere și evitare impactul rezidual asupra habitatelor și speciilor, precum și impactul cumulativ rezidual devine nesemnificativ.

**Concluzie: Proiectul va genera un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor identificate, în urma aplicării măsurilor de reducere și evitare.**

### ***In urma analizării zonei au rezultat următoarele:***

- biodiversitatea perimetrului studiat este formată, în mare parte, din specii comune pentru care nu se impun măsuri speciale de protecție;

- speciile ihtiofaunei – prin realizarea scării de pești se reface conectivitatea longitudinală a văii Iadului;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

**Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679**

➤ speciile de amfibieni - dintre speciile desemnate încadrate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate, identificate în situl Natura 2000 din ROSAC0062, în zona amplasamentului proiectului nu au fost identificate. Lucrările propuse prin proiect nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului, deoarece acestea nu au fost identificate în zona studiată;

➤ speciile de mamifere menționate în Planurile de Management și în formularele standard Natura 2000 pentru ariile protejate analizate ROSAC0062, nu vor fi afectate de lucrările propuse a fi realizate prin proiect. Speciile nu au fost identificate în teren. Dar acest fapt nu exclude apariția unora dintre aceste specii în zona proiectului, de aceea trebuie monitorizată zona în timpul lucrărilor și informarea personalului despre posibila prezență a acestora în zona;

➤ în zona amplasamentului s-au identificat specii de păsări în majoritate comune, care nu necesită măsuri speciale de conservare, dar și specii din cadrul ROSPA 0115 într-un număr relativ mic pentru care implementarea proiectului nu va genera un impact negativ semnificativ asupra acestora, proiectul neducând la fragmentarea habitatului tranzitat pe termen lung, după realizarea Ac. Leșu speciile de păsări care sunt condiționate de habitat de apă vor putea să-și refacă obiceiurile biologice avute înainte de golirea acumularii;

➤ pe suprafața analizată nu au fost observate cuiburi ale speciilor de păsări de interes conservativ;

➤ realizarea proiectului nu conduce la degradarea zonelor umede și nu afectează zonele de hrănire;

➤ cercetările realizate nu au indicat prezența unei migrații intense a pasărilor în perimetrul și vecinătatea proiectului. Păsările care au fost observate sunt dispersate aleatoriu, fără a se constata locuri preferate sau de acumulare;

➤ referitor la evaluarea impactului, apreciem că nu va fi generat un impact negativ semnificativ, ci pozitiv din punct de vedere al afectării unor specii de flora, vegetație, fauna și avifauna de interes comunitar.

### **Măsuri de evitare și reducere a impactului pe fiecare factor de mediu, conform Raportului de mediu**

*Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer în perioada de construire/exploatare:*

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;

- evitarea funcționării în gol și/sau a ambalării motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;

- în faza de excavare se pot lua măsuri eficiente de reducere a emisiilor de praf în atmosferă prin stropirea cu apă a zonei de lucru.

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în punctul special amenajat pe platforma organizării de șantier;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafetelor.
- îmbunătățirea sistemului rutier al drumului de acces prin mentinerea lui într-o stare tehnică bună, pe toată perioada de implementare a proiectului
- reducerea vitezei de circulatie pe drumul de acces;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.

*Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă pe perioada de construire:*

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de siguranță față de cursul de apă, acolo unde sunt necesare;
- amplasarea platformelor de colectare a deșeurilor rezultate în urma desfășurării lucrărilor de construcții – montaj în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul național / județean;
- este interzisă depozitarea deșeurilor în apropierea cursului de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- evitarea traversării cursului de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea.
- se recomanda realizarea un bazin de liniștire în vederea reducerii turbidității în zonele de restituire a apei uzinate;
- se vor folosi utilaje cât mai silențioase în vederea diminuării disturbării fonice a faunei de interes comunitar din zonă;
- solul rezultat din săpături se va depozita temporar în imediata vecinătate astfel încât să ocupe o suprafață cât mai mică și să nu obtureze cursul de apă sau să fie antrenat de apele de suprafață și pluviale.

Se vor respecta condițiile impuse prin Avizul de gospodărire a apelor emis de ANAR nr. 77/18.12.2023, pentru acest proiect.

**Măsuri pentru diminuarea impactului în perioada de exploatare:**

- asigurarea debitului ecologic si de servitute aval de lucrarile hidrotehnice pentru mentinerea conditiilor de viata ale ecosistemelor acvatice;
- asigurarea intretinerii si igienizarii albiei cursului de apa pe toata zona amenajata, in aval de baraj si pe zona de influenta a acesteia;
- realizarea instalatiilor de masurare a debitelor prelevate si a debitelor uzinate;
- întreținerea în scare optimă a scării de pești pentru asigurarea migrării iftiofaunei ;
- curățirea deznisipatoarelor în mod frecvent pentru a evita transportul aluviunilor, pe cursul de apă, precum și cele din lacurile de acumulare;
- decolmatarea lacului de acumulare;
- asigurarea conectivității longitudinale a cursului de apă.

**Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare:**

- asigurarea în limita posibilităților tehnice a unui debit suficient în sectorul din aval de baraj în așa fel încât nivelul apei să permită funcționarea ecosistemului în



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

condiții optime pentru speciile pentru care acumularea constituie habitat

- evitarea evacuărilor frecvente de debite ridicate din lacul de acumulare format, care ar modifica brusc și semnificativ nivelul malurilor în zona de aval
- asigurarea unui debit de scurgere consistent și constant, fără fluctuații bruște, în aval de baraj.
- Intreținerea permanentă a scării de pești care să favorizeze speciile prezente în zonă; menținerea parametrilor construcției: pantă cât mai redusă, o lățime semnificativă și modelul tip serpentină, fără praguri de dimensiuni mari.

*Măsurile pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol/subsol pe perioada de construire/exploatare:*

În vederea diminuării impactului în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a acestora asupra solului/subsolului se recomandă respectarea următoarelor măsuri precum:

- pentru transportul elementelor structurale sau a unor materiale de construcție de gabarit mare se adopta soluții de transport care să nu presupună târârea acestora;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de acces care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- delimitarea zonei de lucru, prin restrângerea la minim a suprafeței ocupate de organizarea de șantier, prin interzicerea sub orice formă a depozitării pe amplasament a oricăror substanțe care au potențial de a polua solul sau apa, se va asigura minimizarea degradării temporare a suprafețelor de habitate din vecinătatea amplasamentelor proiectului;
- platformele pentru depozitarea provizorie a materialelor de construcție și a elementelor componente ale funcționării amenajărilor vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului, se vor utiliza platforme tehnologice balastate;
- drumurile tehnologice și locurile de garare a utilajelor vor fi balastate;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcții - montaj, amplasamentul se va elibera de deșeuri și resturi de materiale;
- deșeurile generate vor fi colectate și eliminate în conformitate cu legislația în vigoare. În acest sens se va avea în vedere dotarea permanentă în zona aferentă organizării de șantier cu recipiente adecvate depozitării și transportării deșeurilor generate, precum și transportul periodic al acestora la operatorii autorizați în preluarea acestora;
- se interzice cu desăvârșire utilizarea altor suprafețe decât cele necesare executării lucrărilor de construcție; antreprenorul va delimita în acest sens zona de lucru în vederea minimizării degradării temporare a terenurilor din vecinătatea amplasamentelor stabilite. De asemenea, suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi restrânse la maximum posibil;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- loc special amenajat pentru depozitarea uleiurilor hidraulice și minerale utilizate în perioada de exploatare.

- refacerea amplasamentelor punctelor de lucru imediat după finalizarea lucrărilor de construcție.

*Măsuri pentru diminuarea impactului asupra peisajului în perioada de construire/exploatare:*

- desființarea organizărilor de șantier, retagerea utilajelor și readucerea amplasamentelor la starea inițială pe cât posibil;

- amenajarea unor spații verzi pe amplasamentul platformei tehnologice, pentru încadrarea în peisajul montan verde.

- gestionarea deșeurilor rezultate din procesul de producere a energiei electrice în conformitate cu cerințele legale în vigoare;

- asigurarea mentenanței spațiilor verzi, a construcțiilor și a împrejurimii

*Măsuri pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei în perioada de construire/exploatare:*

*Evaluarea impactului asupra biodiversității este cuprinsă detaliat în Studiul de Evaluare Adecvată*

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului sunt reprezentate de următoarele principii generale:

— Monitorizare: Este esențială monitorizarea permanentă pe parcursul implementării proiectului, inclusiv în timpul construcției și în primii ani de funcționare (minim 3 ani), pentru actualizarea continuă a bazei de date și a cunoștințelor proiectului, facilitând astfel luarea deciziilor informate.

— Management adaptativ: Măsurile de evitare și reducere trebuie să se adapteze continuu pe baza celor mai recente informații disponibile în zona de implementare a proiectului, într-o abordare de management adaptativ.

— Asigurarea expertizei de specialitate: În timpul construcției, se impune prezența responsabililor pentru biodiversitate, preferabil o echipă cu expertiză pe principalele grupe de interes comunitar. Acești responsabili ar trebui să difere de cei responsabili pentru mediu pentru a asigura o tratare adecvată a cerințelor de protecție a biodiversității.

— Consultarea permanentă cu factorii interesați: Este necesar un cadru de colaborare permanentă cu administratorii/custozii de situri Natura 2000 și reprezentanții fondurilor de vânătoare și ocoalelor silvice pentru schimbul de date și informații relevante privind implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

— Eficacitatea și complementaritatea măsurilor: Orice măsură implementată trebuie să fie eficace și complementară, evitând interferențe sau limitări ale altor măsuri și prevenind apariția altor forme semnificative de impact sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane.

— Controlul formelor de impact: Măsurile trebuie să se adreseze direct formelor de impact identificate, menținând constant aceste impacturi sub pragurile de semnificație.

— În ceea ce privește pierderea și alterarea habitatelor, fragmentarea habitatelor, perturbarea activității speciilor de faună, reducerea efectivelor populaționale, modul de



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

formulare a măsurilor a avut în vedere abordarea clară și cuantificată a impacturilor specifice, precum și precauția în protejarea componentelor sensibile, fără a limita opțiunile în faza de proiectare și construcție. Fezabilitatea măsurilor este indicată prin conținutul detaliat și exemplificarea pe baza experienței naționale și internaționale în operarea Acumulărilor hidrotehnice de tipul celei de la Leșu. Aceste măsuri sunt valabile și în cazul etapelor de dezafectare sau rehabilitare/modernizare a barajului și Ac.Leșu.

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ cele două situri Natura 2000 ROSAC0062 și ROSPA0115 măsurile de prevenire, evitare/reducere sunt prezentate în cadrul Studiului de evaluare adecvată.

În analiza perturbării activităților de chiroptere s-a luat în considerare o lățime de 50 m față de amplasamentul proiectului, spre interiorul sitului, zonă unde zgomotul ar putea perturba activitatea speciilor. Din analiza realizată în cadrul studiului de evaluare adecvată s-a constatat că pentru toate speciile și habitatele impactul preconizat va fi fie nesemnificativ fie inexistent fie pozitiv prin refacerea conectivității longitudinale a văii Iadului. Astfel că starea de conservare a habitatelor și speciilor criteriu de desemnare a siturilor nu va fi afectată, iar măsurile de reducere a impactului vor avea rolul de a menține valoarea acestui impact ca nesemnificativ.

Prin prisma acestor perspective, suprafața redusă a zonei de implementare a proiectului analizat (zona barajului de circa 1,4 ha), raportată la suprafața totală a ariilor naturale protejate (aproximativ de 0,0035% din suprafața sitului ROSAC0062 și de 0,0082 % din suprafața sitului ROSPA0115), rămâne un argument important, luat în considerare pentru afirmarea unui impact redus în raport cu integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar, ținând cont aici de structura și de obiectivele de conservare ale acestora, cât și de măsurile propuse pentru reducerea impactului.

### **BIODIVERSITATEA**

Prin natura activităților care se vor desfășura, măsurile de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate prezentate anterior sunt următoarele:

- amplasarea organizării de șantier în afara teritoriului arealelor de interes comunitar sau în imediata vecinătate a acestora
- delimitarea zonelor de lucru și împrejmuirea organizării de șantier pentru prevenirea/minimizarea distrugerii suprafețelor vegetale, precum și pentru evitarea producerii de accidente
- respectarea graficului de lucrări prin limitarea traseelor și programului de lucru în vecinătatea siturilor Natura 2000
- adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv reducerea timpului de execuție a lucrărilor
- interzicerea afectării altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul raport
- respectarea cerințelor legale privind managementul deșeurilor solide și lichide, astfel încât indicatorii de calitate ai apei să nu se modifice în cursul execuției lucrărilor, precum și în perioada de operare
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea/eliminarea și transportul deșeurilor
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, sol excavat) în afara perimetrelor organizărilor de șantier



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatilor de constructii-montaj care pot perturba distributia speciilor de animale si pasari, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera
- interzicerea circulatiei autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierelor, in scopul minimizarii impactului de orice natura, asupra habitatelor/speciilor din cadrul ariilor naturale protejate;
- realizarea lucrarilor de amenajare (acoperiri, santuri, amenajare teren) in functie de caracteristicile habitatelor prezente, astfel incat sa fie limitat impactul negativ al acestora
- in ariile naturale protejate lucrarile se vor realiza dupa informarea si obtinerea avizului custodelui ariei protejate
- indepartarea de pe santiere a oricarui echipament sau vehicul care prezinta defectiuni si care pot genera poluari accidentale si afectarea cursurilor de apa
- interzicerea deteriorarii habitatelor adiacente drumurilor de exploatare,
- adoptarea de lucrari de amenajare a suprafetelor a caror invelis vegetal a fost afectat si aducerea terenului la starea initiala;
- lucrarile de sapatura pentru pozarea conductelor se vor realiza etapizat, pe suprafete nu foarte extinse, pentru a putea oferi posibilitatea refacerii vegetatiei intr-un timp cat mai scurt
- vor fi respectate conditiile impuse prin Avizul nr. 117/21.10.2021 emis de ANANP S.T. Bihor:
  - se vor respecta Masurile de protectie si conservare, obiectivelor de conservare specifice ale ariilor naturale protejate: ROSCI0267 Valea Rosie, ROSPA0103 Valea Alceului, ROSCI0050 Crisul Repede Amonte de Oradea, ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crisul Repede, ROSCI0049 Crisul Negru si ROSCI0240 Tasad
  - se vor respecta toate masurile necesare mentinerii starii de conservare favorabila a habitatelor si a speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000: ROSCI0267 Valea Rosie, ROSPA0103 Valea Alceului, ROSCI0050 Crisul Repede Amonte de Oradea, ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crisul Repede, ROSCI0049 Crisul Negru si ROSCI0240 Tasad
  - beneficiarul va respecta cu strictete legislatia de mediu in vigoare si in special prevederile OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice cu modificarile si completarile ulterioare
  - interzicerea vatomarii, capturarii indivizilor speciilor de pasari si cuiburi de pasari protejate de pe suprafata siturilor: ROSCI0267 Valea Rosie, ROSPA0103 Valea Alceului, ROSCI0050 Crisul Repede Amonte de Oradea, ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crisul Repede, ROSCI0049 Crisul Negru si ROSCI0240 Tasad
  - constructorul va organiza santierul in asa fel incat sa fie cat mai putin invaziv asupra speciilor de flora, fauna si a habitatului din ariile protejate
  - constructorul nu va depozita materiale corozive si poluante pe teritoriul ariilor naturale protejate
  - se va aplica un management corespunzator al deeurilor, astfel incat acestea sa nu fie depozitate necontrolat in zona ariei naturale protejate, iar gestiunea acestora se va realiza cu respectarea OUG 92/2021
  - se va comunica de urgenta ANANP S.T. Bihor orice accident care afecteaza integritatea siturilor sau orice modificari aduse acestora

**Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice.**

Acumularea Leșu, nu este puternic influențată de valurile de căldură, de secetă, de cantitățile extreme de precipitații, de vânturi puternice, de alunecări de teren sau în perioadele reci, de îngheț-dezgheț.

Acumularea Leșu are rolul principal de atenuare a undelor de viitură. Totodată construcția hidrotehnică are și alte funcții și anume:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

— compensarea deficitelor de apă din aval asigură astfel alimentarea cu apă potabilă și industrială a zonei în aval, în principal a municipiului Oradea (funcție redusă prin construirea acumulărilor Lugașu și Tileagd);

— alimentarea cu apă a amenajării piscicole Remeți;

— producerea de energie electrică prin intermediul CHE Leșu amplasată la piciorul aval al barajului, care are o putere instalată de 3,4 MW, realizând într-un an hidrologic mediu o producție de cca 10 GWh.

În concluzie proiectul nu va putea fi influențat negativ de schimbările climatice.

Proiectul propus nu va contribui la creșterea impactului negativ al schimbărilor climatice, nefiind producător de gaze cu efect de seră și nici nu va contribui la reducerea acestui impact.

#### Plan de acțiune privind adaptarea la schimbările climatice

Măsurile de adaptare	Risc rezidual	Cost	Responsabil
<p><b>Capacitate de adaptare "inbuilt"</b> -Toate lucrările sunt dimensionate corespunzător și au luat în considerare capacitatea de adaptare la schimbările climatice.</p>	1	Nu implică costuri suplimentare pentru proiect	Administrația Bazinală de Apă Crișuri
<p><b>Monitorizare și intervenție (măsurile propuse prin proiect)</b> - Modernizarea instalațiilor de monitorizare, precum și automatizarea echipamentelor prin implementarea unui sistem de comandă și telegestiune (tip SCADA) care va permite comanda locală și la distanță, precum și vizualizarea parametrilor existenți printr-un portal de acces dedicat, atât în mod grafic, cât și tabelar. - Îmbunătățirea sistemului de intervenție rapidă și a condițiilor de urmărire curentă, inclusiv exploatare. <b>Administrarea și mentenanța sistemului de monitorizare și alarmare</b> - Administrarea, exploatarea și întreținerea sistemului de monitorizare existent la nivelul acumulării Leșu este o atribuție a A.B.A. Crișuri, cf legislației - Administrarea, exploatarea și întreținerea infrastructurii Sistemului bazinal de veghe hidrologică este o atribuție a A.B.A. Crișuri, cf legislației Nu sunt necesare acțiuni suplimentare, deoarece măsurile de adaptare au fost luate în calcul în faza de proiectare pentru toate componentele obiectelor proiectului.</p>			



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Măsuri de adaptare	Risc rezidual	Cost	Responsabil
<p><b>Capacitate de adaptare "inbuilt"</b></p> <p>- Punerea în siguranță a acumulării Leșu este, în sine, o măsură de reducere a riscului la inundații, acumularea fiind adaptată la viitoarele fenomene ca urmare a schimbărilor climatice.</p> <p>- Studiul de modelare hidraulică surprinde impactul potențial (viitor) al schimbărilor climatice asupra debitelor maxime, prin luarea în considerare a unei creșteri cu 15 % a debitelor maxime în cazul evenimentului cu perioada de revenire 1% (conform studiului I.N.H.G.A.).</p> <p>-Toate lucrările sunt dimensionate corespunzător și au luat în considerare capacitatea de adaptare la schimbările climatice prin preluarea debitelor afluențe marite și tranzitate în siguranță prin acumulare.</p>	1	Nu implică costuri suplimentare pentru proiect	Administrația Bazinală de Apă Crișuri

De asemenea, se vor prelua măsurile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor nr. 77 din 18.12.2023, emis de Administrația Națională Apele Române.

Trebuie precizat faptul ca pentru acest proiect Administrația Națională Apele Române nu a solicitat efectuarea Studiului de impact asupra corpurilor de apa.

#### IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire apelor

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

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare), după caz;

Se vor respecta condițiile din actele legislative în vigoare cu privire la sectorul apă, mediu și biodiversitate, sol, zgomot și poluare:

Legislația cadru:

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, care transpune Directiva 2011/92/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului amendată prin Directiva 2014/52/EU.

- Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apelor.

- OUG 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice care transpune Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică și Directiva Păsări 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice.

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva cadru a aerului 96/62/EEC privind managementul și estimarea calității aerului .

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea 17/2023;

- H.G. nr. 352 / 21.04.2005 pentru modificarea H.G. nr.188 / 28.02.2002 privind aprobarea unor norme ( NTPA 001/2005 ) privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- HG nr. 188 / 2002, modificat și completat de HG nr. 352 / 2005 privind aprobarea unor norme (NTPA 002/2005 ) privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare a localităților și direct în stațiile de epurare.

- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;

- OM 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare,

- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate,

- HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase)

**b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate, după caz;**

#### **Protecția calității apei**

- se vor respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. 77 din 18.12.2023, emis de Administrația Națională Apele Române.

- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;

- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;

- organizarea de șantier va fi dotată cu toaletă ecologică.

- toți salariații vor fi instruiți cu privire la măsurile speciale de protecție a sănătății și securității în muncă și a mediului pe care trebuie să le respecte și vor fi informați cu privire la măsurile ce vor fi luate în caz de accidente;

#### **Măsuri de evitare și reducere a impactului**

##### **Perioada de execuție a lucrărilor:**

Principalele măsuri privind asigurarea protecției calității apei vor fi:

- dotarea organizărilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice

- organizarea de șantier și baza de producție nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în interiorul ariilor protejate

- interzicerea spălării vehiculelor și a intervențiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor și utilajelor folosite în timpul executării lucrărilor în incinta organizării de șantier și în zona de desfășurare a lucrărilor

- apa necesară umectării drumurilor tehnologice, în caz de necesitate, va fi asigurată prin aprovizionare cu cisterne de la o sursă autorizată, asigurarea acesteia intrând în sarcina contractorului



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- se vor asigura materiale absorbante pentru interventie in cazul producerii unor poluari accidentale cu uleiuri sau produse petroliere
- stocarea materialelor de constructie si a deseurilor rezultate in aceasta etapa pe suprafete special amenajate
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa sau in ariile protejate
- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si a echipamentelor in scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti
- indepartarea de pe santiere a oricarui echipament sau vehicul, care prezinta defectiuni
- aprovizionarea cu materiale periculoase in functie de planificarea lucrarilor, astfel incat sa se evite stocarea acestora pe amplasamente
- asigurarea conditiilor corespunzatoare de tranzitare a debitului mediu multianual aferent cursului de apa pe care se realizeaza lucrarile
- evitarea executarii lucrarilor de reabilitare in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic)
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri in cursurile de apa.

#### **Protectia calitatii aerului**

➤ Se vor respecta limitele pentru emisii și imisii stabilite conform Ord. 462 /1993 și STAS 12574 / 1987; se vor respecta prevederile din Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

➤ Pentru diminuarea pulberilor în suspensie în aer și pulberilor sedimentabile se vor lua următoarele măsuri:

- utilizarea de combustibil și uleiuri de calitate;
- respectarea condițiilor tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice periodice a autovehiculelor;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru în timpul lucrărilor;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- limitarea vitezei de trafic pe drumul de acces și pe amplasament.
- umectarea, la nevoie, a drumului de acces, în perioadele de secetă.

#### **Protectia împotriva zgomotului și a vibrațiilor .**

➤ Se vor respecta valorile limită pentru nivelul de zgomot specificate în SR 10009/20017– Acustică – Limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

➤ Pentru reducerea nivelului de zgomot și a vibrațiilor se vor lua următoarele măsuri:

- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare în gol a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite;
- limitarea vitezei de trafic pe drumul de acces și pe amplasament.

#### **Protectia solului și a subsolului.**

➤ utilizarea doar a vehiculelor aflate în stare bună de funcționare; se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defectiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;

➤ instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare / ieșire din



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- șantier, în vederea minimizării cantităților de sedimente transportate;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate, altele decât la organizarea de șantier.
  - se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
  - respectarea legislației cadru și subsecventă privind factorul de mediu sol și subsol.

### **Biodiversitate**

- Se vor respecta cerințele impuse prin Avizului Nr. 117/21.10.2021 emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate Serviciul Teritorial Bihor.

- delimitarea zonelor de lucru și împrejmuirea organizării de șantier pentru prevenirea/minimizarea distrugerii suprafețelor vegetale, precum și pentru evitarea producerii de accidente

- respectarea graficului de lucrări prin limitarea traseelor și programului de lucru în vecinătatea siturilor Natura 2000

- adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv reducerea timpului de execuție a lucrărilor

- interzicerea afectării altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul raport

- respectarea cerințelor legale privind managementul deșeurilor solide și lichide, astfel încât indicatorii de calitate ai apei să nu se modifice în cursul execuției lucrărilor, precum și în perioada de operare

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea/eliminarea și transportul deșeurilor

- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, sol excavat) în afara perimetrelor organizărilor de șantier

- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților de construcții-montaj care pot perturba distribuția speciilor de animale și a păsărilor, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă

- interzicerea circulației autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierei, în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra habitatelor/speciilor din cadrul ariilor naturale protejate;

- îndepărtarea de pe șantiere a oricărui echipament sau vehicul care prezintă defecțiuni și care pot genera poluări accidentale și afectarea cursurilor de apă

- interzicerea deteriorării habitatelor adiacente drumurilor de exploatare,

- vor fi respectate condițiile impuse prin **Avizul nr. /12.2023 emis de ANANP S.T. Bihor:**

- se vor respecta Măsurile de protecție și conservare, obiectivele de conservare specifice ale ariilor naturale protejate: sit Natura2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, și situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

- se vor respecta toate măsurile necesare menținerii stării de conservare favorabile a habitatelor și a speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000: ROSPA0115



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Defileul Crișului Repede – Valea Iadului și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

- beneficiarul va respecta cu strictete legislația de mediu în vigoare și în special prevederile OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare

- constructorul va organiza șantierul în așa fel încât să fie cât mai puțin invaziv asupra speciilor de flora, fauna și a habitatului din ariile protejate

- constructorul nu va depozita materiale corozive și poluante pe teritoriul ariilor naturale protejate

- se va aplica un management corespunzător al deșeurilor, astfel încât acestea să nu fie depozitate necontrolat în zona ariei naturale protejate, iar gestiunea acestora se va realiza cu respectarea OUG 92/2021

- se va comunica de urgență ANANP S.T. Bihor orice accident care afectează integritatea siturilor sau orice modificări aduse acestora

### **Peisajul**

- reconstrucția peisajului deteriorat ca urmare a desfășurării lucrărilor în etapa de construcție. Astfel, terenurile afectate de lucrările de execuție se vor aduce la starea inițială, după finalizarea etapei de construcție.

- respectarea regulilor de dezvoltare (tehnici de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor) în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului pentru lucrările care presupun construcțiile noi.

- refacerea zonelor afectate, progresiv, pe măsura realizării lucrărilor - redarea în circuitul natural a suprafețelor degradate/afectate – acoperirea cu sol vegetal, însămânțare, etc.

- transportarea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor

- retragerea tuturor utilajelor de pe amplasament la finalizarea lucrărilor;

### **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.**

- se vor stropi periodic drumurile de acces neasfaltate, pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport;

- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare.

- perimetrul în care se execută lucrările va fi înmărmuit și semnalizat corespunzător.

### ***Planul de gestionare a deșeurilor***

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșuri eliminate prin depozitare. Se va avea în vedere posibilitatea recuperării și valorificării a cât mai multor materiale, atât în scopul reducerii costurilor, cât și în scopul protecției mediului.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pentru etapa de executie a lucrarilor, Antreprenorul va fi obligat prin documentele de achizitie a serviciului (respectiv caietele de sarcini) sa elaboreze si sa implementeze un Plan de gestionare a deseurilor.

Modalitatile de gestionare eficienta si conforma a deseurilor generate in timpul acestei etape a proiectului vor avea in vedere urmatoarele:

- depozitarea finala a deseurilor se va face numai in spatii autorizate
- pamantul de excavatie va fi refolosit pe cat de mult posibil ca material de umplutura, surplusul de pamant urmand a fi depozitat pe amplasamente pana la finalizarea investitiilor
- stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi utilizat in acelasi scop
- toate materialele cu potential util (lemn, metal, materiale plastice, sticla) vor fi colectate separat si valorificate prin agenti economici autorizati
- deseurile periculoase (uleiuri uzate si unsori, ambalaje ale cutiilor de adezivi, lacuri, rasini) vor fi livrate, pe baza de contract si evidente stricte, operatorilor autorizati

• depozitarea temporara a tuturor materialelor pe amplasamente se va realiza astfel incat sa se reduca riscul poluarii solului si a apei freatic

Deseurile menajere generate pe amplasament in perioada de executie a lucrarilor, impreuna cu deseurile provenite din demolari vor fi transportate la cel mai apropiat depozit de deseuri de pe raza judetului Bihor.

**In perioada de executie a lucrarilor**, deseurile generate si modul de gospodarire al acestora se va realiza asa cum este descris in cele ce urmeaza:

• deseuri menajere - colectarea se face pe baza de contract in pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor

• deseuri metalice - colectarea se va face pe platforme betonate si valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Ordonantei de urgenta nr. 92/2021 privind regimul deseurilor, aprobată prin Legea 17/2023.

• deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, asfalt, etc.) - colectarea pe platforme speciale si refolosite pentru umplutura, lucrarile de terasamente cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari

• acumulatori uzati - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori

• anvelope uzate - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform Ord. nr. 386/2004 pentru aprobarea Normelor privind procedura si criteriile de autorizare a activitatii de gestionare a anvelopelor uzate

• uleiuri uzate - colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate

• hartie - colectare selectiva. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deseurilor de ambalaje



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- deseurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipient substante) sunt colectate selectiv , in recipiente/spatii special amenajate, in vederea valorificarii/eliminarii prin societati specializate autorizate

**a) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în interiorul ariilor naturale protejate și altele);**

**Lucrari necesare organizarii de santier**

***Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier***

Pentru asigurarea derularii activitatilor aferente etapei de constructie, prevazute prin proiect, va fi necesara amenajarea unor organizari de santier.

Organizarea de santier se va desfasura in mai multe etape caracteristice:

- instalarea santierului - reprezentand un volum minim de lucrari de organizare necesare inceperii in conditii normale a lucrarilor de baza, instalare in termene scurte.
- dezvoltarea si adaptarea organizarii santierului - conform necesitatilor rezultate din programul de desfasurarea lucrarilor de baza si conditiilor speciale survenite pe parcursul executiei
- lichidarea santierului prin dezafectarea lucrarilor de pe santier (mutare, demolare, demontare etc.) care trebuie facuta rapid in conditii optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosinta initiala.

Se propune o organizare de șantier pe un teren în suprafață de 2500 mp pus la dispoziție de A.B.A. Crișuri Oradea și Primăria Bulz, teren ce are funcțiunea de teren nereproductiv.

Organizarea de șantier ce va cuprinde:

- 1 sau 2 containere tip birou, pentru șef șantier și pentru Inginer – închiriate sau procurate;
- 1 sau 2 containere pentru muncitori - închiriate sau procurate;
- structura metalică acoperită, provizorie, ușoară (tip șopron) - zona depozitare materiale, având dimensiuni în plan de 10,00 x 6,00 m;
- 2 sau 3 toalete ecologice;
- 2 sau 3 bazine cu apă de 1 mc din PEID pentru nevoi menajere, amplasate în pe cabinele pentru muncitori și pe containerele pentru birouri;
- 2 sau 3 pubele pentru deșeurile casnice;
- 3 containere pentru deșeurile colectate selectiv (DP,DMA, DI) rezultate în urma activității desfășurate;
- un punct de intervenție împotriva incendiilor;

Constructorul va asigura utilitatile necesare pentru desfasurarea lucrarilor in bune conditii.

Pentru organizarea de santier se va tine seama de urmatoarele masuri:

- imprejmuirea zonei de amplasare a organizarii de santier si mentinerea acesteia permanent in conditii stricte de curatenie
- stabilirea, pe cat posibil, in functie si de amplasamentul de aprovizionare cu materii prime si eventual de depozitare temporara a acestora, a unor rute de transport optime atat din punct de vedere al distantei, cat si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile generate de transport
- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat in asa fel incat emisiile de noxe gazoase sa fie cat mai reduse si impactul generat asupra calitatii aerului sa fie minim
- mentinerea in perfecta stare de functionare a echipamentelor si vehiculelor, prin revizii periodice in ateliere specializate



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- oprirea imediata a lucrului in caz de functionare defectuoasa a echipamentelor
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate
- intretinerea corespunzatoare a utilajelor si echipamentelor pentru a evita zgomotele cauzate de utilaje defecte
- interventie imediata in cazul defectarii unui utilaj si repararea acestuia pentru a se elimina cauza zgomotului
- este interzisa evacuarea apelor uzate sau a deseurilor rezultate din cadrul organizarii de santier direct pe sol sau in ape de suprafata

Se va pastra curatenia in vecinatatea zonelor pentru organizare de executie a lucrarilor, precum si la locul de desfasurare a lucrarilor. In cursul executiei se va asigura eliberarea santierului de toate obstacolele, deseurile si materialele care nu mai sunt necesare, se vor curata si indeparta reziduurile rezultate din lucrarile temporare si utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrarilor. Dupa terminarea lucrarilor aferente fiecarei etape, se vor inlatura toate materialele rezultate din demontari si demolari.

In incinta organizarii de executie a lucrarilor se va amenaja o zona speciala pentru stocarea temporara a deseurilor. Serviciile de evacuare a deseurilor de pe santier vor fi facute de o firma de profil pe baza unui contract de prestari servicii.

Antreprenorul va fi responsabil pentru ingrijirea si mentinerea facilitatilor de santier in buna conditie de functionare.

#### **d) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.**

Se vor respecta masurile impuse prin Avizul de gospodărire a apelor nr. 77 din 18.12.2023, emis de Administrația Națională Apele Române.

## **2. În timpul exploatării:**

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

Se vor respecta condițiile din actele legislative în vigoare cu privire la sectorul apă, mediu și biodiversitate, sol, zgomot și poluare.

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității apei**

Indicatorii de calitate ai apelor menajere și pluviale colectate vor respecta la evacuare limitele impuse prin normativele legale în vigoare;

Apele pluviale colectate se vor evacua respectând limitele de încărcare cu poluanți prevăzute de normativele legale în vigoare și condițiile de evacuare prevăzute în legislație;

- Legea apelor nr.107/1996, cu *modificările și completările ulterioare*;
- Hotărârea Guvernului nr. 352/2005 *pentru modificarea și completarea HG nr.188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate*;
- Ordinul nr.161/2006 *pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă*;
- Legea nr.458/2002 *privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare – republicată 2011*;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare;

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității solului și subsolului**

- Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere.

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul zgomotului și vibrațiilor**

- Respectarea Stasurilor privind -Nivelul de zgomot la exteriorul clădirii, Nivelul de zgomot interior clădirii și al Acustici urbane- Limite admisibile ale nivelului de zgomot;

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul managementul deșeurilor**

Se va ține evidența lunară a producerii, stocării provizorie, tratării, transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor, conform prevederilor:

- Hotărârii Guvernului nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv a deșeurilor periculoase, cu modificările și completările ulterioare. Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;

- Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea 17/2023;

- Ordin nr.794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul ecosistemelor terestre și acvatice și peisajului**

- Ordonanța 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;

- Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

- Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.2387/2011 pentru modificarea Ord. MMDD nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

- Hotărârii Guvernului nr.971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,

- Codul Silvic, aprobat prin Legea nr. 46/2008, republicată;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Legea nr. 451/2002 *pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000;*

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică pentru protejarea patrimoniului cultural și istoric**

- Legea nr. 422/2001 *pentru protecția monumentelor istorice, republicată;*

- Ordonanței Guvernului nr.43/2000 *privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată.*

➤ **respectarea normelor impuse prin legislația specifică pentru reducerea riscului pentru sănătate**

- *Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populație.*

**b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;**

Alimentarea și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru desfășurarea unor astfel de activități.

Alimentarea cu combustibil a generatoarelor de curent se va face săptămânal, cu ajutorul unor canistre omologate, pe locații existând doar stocul din rezervoarele generatoarelor.

În ceea ce privește operațiile de sudură și tăiere a elementelor metalice, se vor utiliza după caz, butelii de oxigen și de acetilenă.

Acestea vor fi stocate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, manipularea și utilizarea acestora fiind realizată doar de către personalul instruit în acest sens.

Pentru lucrările de construcție în principal aferente clădirilor, se vor utiliza lacuri, vopsele, diluanți, adezivi. Acestea vor fi stocate în ambalajele originale, etichetate corespunzător, fiind necesară depozitarea în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile.

Toate substanțele/preparatele chimice utilizate vor fi achiziționate de la producători autorizați, care furnizează totodată și fișele tehnice de securitate ale acestora, care conțin informații de bază privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice a principalilor componente și care vor include cele 16 titluri conform cu art. 31, al. 6 din Regulamentul (CE) nr. 1907/2007, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), Anexa II, partea B.

Recipientii cu conținut de substanțe sau preparate chimice, vor conține toate informațiile privind pericolozitatea în conformitate cu clasificarea rezultată conform cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, informații care se vor regăsi și în fișa tehnică de securitate a produsului. Acestea vor fi păstrate într-un dosar de evidență.

Ambalajele care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice vor fi gestionate conform recomandărilor din fișele tehnice de securitate și vor fi predate către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare.

Pe amplasamentele în care se vor utiliza substanțe sau preparate chimice, personalul operator va fi instruit în privința recomandărilor Fișelor cu Date de Securitate asupra riscurilor și pericolelor ce ar putea fi provocate de manipularea acestor substanțe, precum și cu privire la modul de acționare în cadrul producerii unor incidente/accidente.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

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

**Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament.**

➤ Activitățile din cadrul obiectivelor de investiții vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

➤ Urmare a transpunerii complete a Directivei CE 98/2008 privind regimul deșeurilor prin OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor:

➤ Incadrarea deșeurilor și a deșeurilor periculoase se face conform listei codurilor din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;

➤ Clasificarea, Etichetarea deșeurilor periculoase se face conform prevederilor Regulamentului (UE) nr. 1.357/2014 al Comisiei din 18 decembrie 2014 de înlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind gestiunea deșeurilor;

➤ Ținerea evidenței și raportarea gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002;

➤ Se vor respecta prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea 17/2023;

➤ Se va acorda atenție în primul rand măsurilor de reducere și/sau reciclare a deșeurilor generate pe amplasament;

➤ Se vor asigura toate facilitățile necesare depozitării / stocării temporare a acestora până la valorificarea sau eliminarea definitivă a lor (containere fixe sau mobile amplasate în spații special amenajate și securizate, astfel încât să reducă la maxim impactul potențial negativ asupra sănătății oamenilor și asupra factorilor de mediu). Se vor respecta prevederile Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

➤ condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în interiorul ariilor naturale protejate și altele);

***Protecția apei***

- aplicarea corespunzătoare și actualizarea Planului de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie
- organizarea de șantier va fi dotată cu toalete ecologice;
- este interzisă deversarea de ape uzate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață;
- dotarea cu materiale absorbante pentru a putea acționa imediat în cazul unor scurgeri accidentale.

***Protecția aerului:***

➤ se vor lua măsuri pentru limitarea emisiilor de praf printr-o bună organizare de șantier, astfel încât să se asigure respectarea prevederilor STAS 12574/87 privind protecția atmosferei și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător .

➤ se vor minimiza emisiile de praf și pulberi rezultate din lucrările de construcție, manipulare a materialelor, montare hale;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

- minimizarea emisiilor asociate surselor mobile se va asigura prin utilizarea vehiculelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- se vor verifica motoarele mijloacelor mecanice pentru a le asigura o funcționare normală și nepoluantă;
- se vor utiliza mijloace de transport acoperite pentru transportul materialele ce pot forma emisii de pulberi.

***Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:***

- se vor respecta prevederile H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- activitățile trebuie să se desfășoare de așa manieră încât să se asigure respectarea standardului de calitate privind zgomotul ambiental. În acest scop utilajele și instalațiile utilizate vor fi omologate conform normelor în vigoare asigurând încadrarea în normele europene privind zgomotul.

***Protecția solului și a subsolului:***

- respectarea programului de monitorizare a factorilor de mediu.
- toate deșeurile rezultate în timpul lucrărilor se vor colecta separat și se vor preda pentru valorificare sau eliminare unor societăți autorizate;
- depozitarea materialelor se va face astfel încât să nu blocheze căile de acces și să nu poată fi antrenate de vânt sau de apele pluviale;
- parcarea și lucrările de organizare de șaniter se vor efectua numai în incinta deținută de titular;
- se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente;
  - se vor utiliza doar mijloace auto care corespund din punct de vedere tehnic normelor specifice;
  - nu se vor realiza depozite exterioare neorganizate, iar la finalizarea lucrărilor terenul va fi curățat și eliberat de toate depozitele de materiale, deșeuri, etc.;
  - se vor realiza planuri de management operațional și cerințe specifice pentru constructor ce vor avea în vedere remedierea poluărilor datorate scurgerilor accidentale de compuși petrolieri.
  - organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant.

**e) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.**

Se vor respecta măsurile impuse de către ANAR prin Avizul de gospodărire a apelor emise pentru proiect.

Pe durata execuției lucrărilor propuse prin proiectul de investiție supus avizării, beneficiarul va lua toate măsurile necesare în vederea prevenirii poluării apelor subterane și/sau a apelor de suprafață.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata realizării lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Nerespectarea prevederilor din avizul de gospodărire a apelor atrage răspunderea administrativă, după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform Legii apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

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



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare;  
b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

c) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

La sfârșitul duratei minime de viață a investițiilor propuse în proiect, investițiile vor suferi, după caz, lucrări de reabilitare sau lucrări de dezafectare.

Lucrările de dezafectare și de demolare se vor realiza în conform obligatiilor impuse în Acordul de mediu și în Autorizația de demolare, după obținerea acestora.

## V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)

Pe tot parcursul procedurii membrii Comisiei de Analiză Tehnică au fost consultați cu privire la proiect.

Agenția pentru Protecția Mediului Bihor a transmis aspectele relevante în vederea definirii domeniului de evaluare și a redactării de către APM Bihor a Îndrumarului privind problemele de mediu ce trebuie tratate în cadrul RIM, EA, SEICA, după caz, către Membrii Comisiei de Analiză Tehnică organizate la nivelul APM Bihor, în data de 07 noiembrie 2023.

Documentele din cadrul fiecărei etape din procedura de reglementare (*Memoriul de prezentare, Îndrumarul, Raportul privind impactul asupra mediului, Studiul de evaluare adecvată*) au fost puse la dispoziția autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului participante în comisiile de analiză tehnică de la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor.

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

• când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate;

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului interesat / potențial afectat de proiect.

Astfel publicul a fost informat cu privire la depunerea memoriului de prezentare prin anunțuri publice:

- publicat de titular în mass media – ziarul Jurnalul Bihorean, din 24.05.2023;
- Afișat la Primăria Bulz nr. 1890/08.06.2023;
- afișate pe pagina proprie pe internet a autorității competente pentru protecția mediului din 17.08.2023;

c) informare privind desfășurarea dezbaterii publice:

- publicare anunț în cotidianul Jurnalul Bihorean în data de 17.11.2022;
- Afișat la Primăria Bulz nr. 3351/17.11.2023;
- afișarea anunțului public pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Bihor în data de 17.11.2023. Locația dezbaterii publice și ora desfășurării acesteia: Primăria Bulz, Bulz, nr. 167, în data de 18.12.2023, începând cu ora 11.

d) decizia de emitere a acordului:

- anunț public în cotidianul Jurnalul Bihorean din data 19.12.2023;
- Afișat la Primăria Bulz nr. 3676/19.12.2023;
- Afișare anunț pe sit-ul ABA Crișuri, în data de 19.12.2023

➤ **când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:**

Nu au fost înregistrate contestații ale publicului interesat privind deciziile luate în cadrul procedurii de reglementare.

➤ **cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:**

Nu au fost propuneri/observații ale publicului interesat.

➤ **Nu s-au solicitat completări/revizuirii ale raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:** Nu este cazul.

## VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere, după caz



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

**Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679**

Proiectul nu se regăsește în lista activităților care pot cauza un impact transfrontieră negativ semnificativ asupra mediului din Anexa 1 a Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

**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:**

Programul pentru monitorizarea mediului, în perioada de execuție și în perioada de exploatare.

**a) perioada de execuție**

Factor de mediu	Program de monitorizare	Indicatori urmăriți	Frecvența
Apa	Program de monitorizare a apelor subterane și de suprafață	<i>calitate:</i> indicatori specifici de calitate a apelor care să permită compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție. <i>concentrații de poluanți (MTS, THP) în apa subterană</i>	2/an
Aer	Program de monitorizare a calitatii aerului	- <i>calitate:</i> indicatori specifici de calitate a aerului care să permită compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție. - <i>concentrații de poluanți în imisie:</i> pulberi și gaze de esapament, <b>doar în situații de sesizări din partea populației.</b> - <i>tehnic:</i> caracteristicile tehnice ale echipamentelor staționare și mobile.	<b>doar în situații de sesizări din partea populației</b>
Sol-subsol	Program de monitorizare a calitatii solului și subsolului	<i>calitate:</i> monitorizarea calitatii solului și încadrarea în normativele de calitate, <b>doar în situații de poluare accidentală.</b> <i>concentrații de poluanți:</i> produse petroliere. <i>tehnic/procedural:</i>	<b>în situații de poluare accidentală.</b>
Managementul deșeurilor	Program de monitorizare a deșeurilor	<i>calitate/procedural:</i> cantități de deșeuri pe tipuri, caracterizare compoziție, documente de raportare, documente de expediție și facturi emise/plătite pentru deșeurile expediate de pe amplasament	<i>lunar</i>



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



Zgomotul si vibratiile	Program de monitorizare a nivelului de zgomot	<i>tehnic/calitativ</i> : masuri implementate pentru reducerea nivelurilor de zgomot ;	<i>permanent</i>
Mediul socioeconomic	Program de monitorizare a impactului social	numar de locuri de munca create, nivel impozite/redevente platite, sume castigate/cheltuite in comunitate.	anual
Infrastructura rutiera / transportul	Program de monitorizare a riscurilor potientiale legate de transport	indicatori cu privire la starea drumurilor, sume cheltuite pentru lucrari de amenajare/intretinere, stropire drumuri in perioade caniculare	anual

## **b. perioada de exploatare**

Elemente de calitate		Parametri	Frecvență
Elemente hidromorfologice	Regimul hidrologic	Nivelul si debitul apei	H=2/zi* Q=20-60/an*
	Continuitatea raului		1/7 ani
	Parametrii morfologici	Variatia adancimii si latimii raului	2/ ani
		Structura si substratul patului albiei	1/7 ani
		Structura zonei riverane	1/7 ani
Elemente fizicochimice	Conditii termice	Temperatura	4/an
	Conditii de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO-Cr, CBO5 si in unele cazuri COT si COD	4/an
	Salinitate	Conductivitate	4/an
	Starea acidifierii	pH	4/an
	Nutrienti	N-NO2 , N-NO3 , N-NH4, Ntotal, P-PO4 ,Ptota l, Clorofila”a”	4/an
	Nutrienti (materii in suspensie)	Ntotal, Ptotal	4/an
	Substante prioritare (materii in suspensie)	Metale grele: Cd, Ni, Pb, Hg	4/an

## **c. program de monitorizare a biodiversității**

Grupa taxonomica	Scop	Indicatori monitorizati	Perioada
Habitat Vegetatie Flora	- Monitorizarea zonelor vizate de implementarea lucrarilor - cuantificarea impactului	- Dinamica habitatelor - Expansiune/ Regresie (Migratie / Invazie)	In timpul si dupa perioada de executie a lucrarilor



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

	<p>produs în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de exploatare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-efectuarea de recomandări după identificarea presiunilor astfel încât lucrările să se desfășoare în condiții optime, care să nu influențeze negativ</li> <li>-conservarea florei și habitatelor</li> <li>-conservarea habitatelor de interes comunitar</li> <li>-Urmărirea evoluției habitatelor</li> <li>-completarea datelor actuale cu cele obținute din monitorizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bogăția speciilor</li> <li>- Schimbarea aspectului habitatelor</li> <li>- Specii de interes comunitar</li> </ul>	(Lunile martie – august a fiecărui an)
Mamifere	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitorizarea speciilor de mamifere rezidente precum și a celor care pot tranzita amplasamentul lucrărilor</li> <li>-Evaluarea de zone propice pentru hranire și adăpost în cadrul perimetrului lucrărilor</li> <li>-Completarea datelor actuale cu cele obținute din monitorizare</li> </ul>	<p>Ecologia speciei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Migrație, Expansiune / regresie</li> <li>-Structura și dinamica populațiilor</li> </ul>	În timpul și după perioada de execuție a lucrărilor, pe întreaga perioadă a anului
Amfibieni și reptile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completarea datelor actuale cu cele obținute din monitorizare</li> <li>- Monitorizarea amfibienilor și reptilelor prezente în cadrul amplasamentului</li> </ul>	<p>Ecologia speciei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dinamica populațiilor</li> <li>-Migrație, Expansiune / regresie</li> <li>-Structura și dinamica populațiilor</li> <li>-Evoluția și starea populațiilor potențial amenințate</li> </ul>	În timpul și după perioada de execuție a lucrărilor (lunile aprilie – august a fiecărui an)
Pesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completarea datelor actuale cu cele obținute din monitorizare</li> <li>- Restrictionarea lucrărilor în perioadele de reproducere a peștilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Structura populațiilor</li> <li>-Ecologia speciei</li> <li>-Dinamica populațiilor</li> <li>-Evoluția și starea populațiilor potențial amenințate</li> <li>-Migrație, Expansiune / regresie</li> </ul>	În timpul și după perioada de execuție a lucrărilor (lunile aprilie – august a fiecărui an)
Nevertebrate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completarea datelor actuale cu cele obținute din monitorizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Structura populațiilor</li> <li>-Ecologia speciei</li> <li>-Dinamica populațiilor</li> <li>-Evoluția și starea populațiilor potențial amenințate</li> <li>-Migrație, Expansiune / regresie</li> </ul>	În timpul și după perioada de execuție a lucrărilor (lunile aprilie – august a fiecărui an)



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Pasari	-Monitorizarea prezentei speciilor in zonele de implementare a lucrarilor -Completarea datelor actuale cu cele obtinute din monitorizare -Monitorizarea etologiei speciilor de pasari cuibatoare, de pasaj si a celor care ierneze -Restrictionarea lucrarilor in perioadele de cuibarit -Monitorizarea deplasarilor sezoniere	Structura si dinamica populatiilor	In timpul si dupa perioada de excutie a lucrarilor, pe intreaga perioada a anului
--------	--	------------------------------------	---

Cantitatile de deseuri rezultate din procesul tehnologic vor fi monitorizate atat calitativ cat si cantitativ, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase. In cadrul statiei de epurare se vor intocmi proceduri scrise, prin care se va asigura ca deseurile evacuate vor fi manipulate, depozitate temporar si evacuate definitiv conform prevederilor legale.

**Conform OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006 reactualizată, Art 21, alin (4) *Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului planului, programului, proiectului sau al activității, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor prevăzute la alin. (1) revine autorului acestora.***

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

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

**Acordul de mediu conține 50 pagini și s-a redactat în 2 exemplare.**

**DIRECTOR EXECUTIV  
Ing. SANDA DANIELA MERCEA**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

Şef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizaţii,  
ing. Timea MARE

Şef birou Calitatea Factorilor de Mediu  
ing. Monika CIUPLEU

Întocmit, Consilier SAAA  
biolog Adela LÉGER

Responsabil biodiversitate:  
dr. biolog Dorina RADOVEŢ



**AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI BIHOR**

B-dul Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: [office@apmbh.anpm.ro](mailto:office@apmbh.anpm.ro); Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*