# **ACORD DE MEDIU**

**Nr.** număr **din 10.10.2016**

**PROIECT**

Ca urmare a cererii adresate de **TECNOIMP.RO,** cu sediul în Str. IULIU MANIU, Nr. 35A, Arad, Judetul Arad, înregistrată la APM Arad cu nr. 1177/05.04.2016, în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiect, în urma parcurgerii procedurii de reglementare de către APM Arad, în baza:

* **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 și ulterioare;
* **Hotărârii Guvernului** **nr. 38/2015** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
* **Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
* **Hotărârii Guvernului nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările și ulterioare;
* **Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/2010** privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
* **Ordinului Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr. 863/2002** privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicate etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
* **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sǎlbatice, cu modificǎrile și completǎrile ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011,

**se emite:**

**ACORD DE MEDIU**

**pentru proiectul**

**“Amenajare bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lac de agrement prin lucrări de excavare”**

**titular: TECNOIMP.RO**,prin SC TARA PLAN SRL, cu adresa Arad, str. Liviu Rebreanu, nr. 82

**având amplasamentul:** teritoriul cadastral intravilan al oraşului Lipova, Zona Horia,jud.Arad,

**în scopul** stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului,

**care prevede:**

# **I. Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile și echipamentele**

Terenul are o suprafaţă totală de 94.072 mp şi se identifică prin CF nr. 305407 Lipova.

Vecinătăţile parcelei luate în studiu sunt: la N- teren arabil, proprietate privată, nr. top. A1/1/39, la E – teren arabil proprietate privata, nr. top. A1/48, la S – De 28/1- drum de exploatare şi Cn 44, la V – teren cu destinatie industrie – extractie şi prelucrare agregate minerale, proprietate S.C. TECNOIMP SRL, nr. top. A42/1-A42/8.

Suprafaţa terenului care va fi reglementată este de 94,072 ha din care 8,53 ha vor fi decopertate şi excavate pentru realizarea bazinului piscicol pentru agrement de 5,10 ha luciu de apă. Exploatarea agregatelor minerale se va face până la o adâncime situată cu 8,5 m (+98 m) sub nivelul hidrostatic al acviferuui freatic din zonă.

Perimetrul este delimitat de 7 puncte, prezentind urmatoarele coordonate topogeodezice în sistem de referinţa „STEREO 70”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. pct | X | Y |
| 6 | 533005,144 | 231035,668 |
| 7 | 532850,693 | 231047,020 |
| 8 | 532833,310 | 1. 231019,665
 |
| 15 | 532830,843 | 1. 230764,746
 |
| 18 | 532941,105 | 1. 230450,558
 |
| 21 | 532770,149 | 1. 230468,708
 |
| 22 | 532838,313 | 1. 230449,962
 |

Beneficiarul exploatării desfășoară în prezent o activitate de exploatare agregate minerale într-un perimetru situat la vest de arealul Horia II. Perimetrul în care se desfășoară în prezent activitatea de exploatare va fi denumit în continuare perimetrul Horia I iar **perimetrul care face obiectul prezentului proiect este denumit perimetrul Horia II**.

Suprafața luciului de apă în perimetrul Horia I va fi de 5,924 ha iar în perimetrul Horia II de 5,18 ha.

Perimetrul de exploatare Horia II, conform datelor INHGA și SC COMPANIA DE APĂ ARAD SA nu se află în perimetrul de protecție hidrogeologică al nici unui foraj de exploatare sau front de captare a apei potabile.

***Descrieraea principalelor faze ale activităţii propuse***

**Lucrări propuse**

Amenajarea bazinului piscicol se propune a se realiza pe o suprafaţă de 5,10 ha din totalul suprafeţei, înconjurat de zona verde amenajată şi drumuri perimetrale.

Rezultat în urma excavării nisipului şi pietrişului, bazinul va avea o adâncime medie de 18 m de la cota ±0,00, cu o adâncime a apei de 8,5 m.

Limita de exploatare în adâncime a agregatelor minerale în perimetrul Horia 2 va fi situată la aceeaşi cotă cu limita de exploatare din perimetrul Horia 1, respectiv cota +98 mdMN (aproximativ 8,5 m sub cota nivelului hidrostatic).

Pentru întreţinerea luciului de apă şi în scopul de a oferi suprafeţe de teren orizontale destinate atât circulaţiei cât şi agrementului, se vor realiza trasee de circulaţie perimetrală la un nivel de +0,5 m faţă de cota apei. Stratul vegetal al terenului (decoperta) se va depozita provizoriu pe malurile bazinului, urmând ca la încheierea lucrărilor să fie folosit ca strat impermeabil pentru bazine şi suport pentru vegetaţia care urmează să fie plantată. Pământul care rămâne în surplus se va folosi în amenajarea peisagistică a terenului.

Lacul de agrement va avea, alimentarea cu apă din subteran prin deschiderea pânzei freatice şi din precipitaţii. Pentru a limita acţiunea dinamică distructivă a valurilor pe taluzul malurilor se va planta trestie sau se va amenaja amortizoare de valuri.

**Lucrări de pregătire**

Se va îndeparta solul vegetal pe o grosime de 0,3-1 m stratul de argile nisipoase pe o grosime de cca. 2 m. Solul vegetal va fi haldat într-un sector apecial amenajat, pentru ca ulterior să fie folosit pentru refacerea mediului.

Volumul de argile nisipoase rezultat va fi folosit in lucrari de amenajare drumuri şi pregătirea cuvetei iazului.

Cantitatea de sol vegetal ce urmează a fi îndepărtată s-a evaluat având în vedere următorii parametri:

* Suprafata zonei de exploatare acoperită cu sol vegetal: 85.315 mp
* Grosimea medie a stratului de sol vegetal: 0,30 m
* Grosimea stratului de argile nisipoase: 2,00 m

Volumul de sol vegetal ce urmeaza a fi îndepărtat prin lucrari de decopertare este estimat la 25.595 mc.

Volumul de argile nisipoase este estimat la 170.630 mc.

**Lucrari de exploatare si transport**

Lucrările de excavaţie se vor realiza mecanizat, în două sau mai multe trepte, cu transportul materialului rezultat la staţia de prelucrare existentă din perimetrul Horia I. Pentru protecţia zăcământului şi a factorilor de mediu, deschiderea lucrărilor se va face în etape corespunzătoare unui perimetru temporar de exploatare.

Exploatarea materialului util se va realiza folosindu-se utilajele din dotare – excavator cu cupă, încărcător frontal, buldozer, excavator tip draglină. Utilajele de transport folosite sunt autobasculante cu capacitate de 16 t respectiv 22 t sau dumpere, dupa caz.

Parametri geometrici ai zonei de exploatare:

* Suprafaţa totală a terenului: 94.072 mp
* Suprafaţa totală a zonei de exploatare: 85.315 mp
* Lumgimea maximă a zonei de excavare: 590 m
* Lăţimea maximă a zonei de excavare: 160 m
* Adâncimea de excavaţie: 16-21 m (C.T.N. intre 119,00 NMN si 113,00 NMN).
* Unghi de taluz în exploatare: 40˚
* Unghi de taluz dupa încetarea exploatării: 30˚
* Cota maximă de excavare: 98,00 NMN

Volumul de resursă rezultat: 1.450.355 mc din care:

- Volum pământ vegetal şi nisip argilos (steril): 196.225 mc (25.595 mc sol vegetal + 170.630 mc argile nisipoase)

- Volum valorificabil: 1.254.130 mc

Suprafaţa luciului de apă rezultat în urma excavarii este de cca. 51.800 mp

Dupa finalizarea lucrarilor de excavare in groapa rezultata se va acumula un volum de apa de cca 351.000 mc.

**Bilanţ teritorial**

Zona excavare: 85.315 mp

Luciu apa (rezultat la finalizarea excavarii): 51.800 mp

Zona verde amenajată (la finalizarea excavării): 42.200 mp

**Metoda de exploatare a resursei**

Pentru exploatare se va aplica metoda în trepte descendente cu extracţie mecanică. Exploatarea se va realiza pe trei trepte:

- o treaptă emersă

- două treapte submerse

Transportul utilului se va face cu mijloace auto iar derocarea şi încărcarea se va face mecanizat.

Pe baza acestor criterii s-a adoptat metoda de exploatare: la zi, în „trepte drepte descendente”, exploatarea realizându-se în 3 trepte, cu următoarele caracteristici geometrice:

* înălţimea treptei de exploatare 2-5 m;
* lăţimea bermei 20-30 m;

 (berma de lucru = 27m, berma de siguranţă = 3m)

* unghiul de taluz al treptei 45°;
* lungimea treptei de exploatare 433 m;
* adâncimea medie finală a iazului aprox. 17 m

**Materii prime și combustibili utilizați în perimetrele Horia I și Horia II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perimetru | Volum total resursă minerală extrasă mc | Volum steril mc | Volum utilmc | Lubrefianțil/an | Motorinăl/zi |
| Total | Din care sol vegetal |
| Horia I – perimetru existent | 801.250 | 177.732 | 28.200 | 623.518 | 300 | 400 |
| Horia II | 1.450.355 | 196.225 | 25.595 | 1.254.130 | 550 | 720 |
| Total | 2.305.380 | 373.957 | 53.795 | 1.877.648 | 850 | 1120 |

**Lucrări de haldare**

Prin excavare rezultă un volum de cca. 192.225 mc de steril ce urmeaza a fi îndepărtat şi depozitat în haldă separată, exterioară în incinta perimetrului, într-un spaţiu special amenajat pentru păstrare în suprafată de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor şi bermelor treptelor cu un strat de cca. 0,50 m de argilă nisipoasă.

Întrucât beneficiarul preconizează să exploateze perimetrul Horia II după finalizarea lucrărilor la perimetrul Horia I, spațiul amenajat pentru păstrarea sterilului din perimetrul Horia I, de 10.000 mp rămâne liber și astfel se va halda pe acesta volumul de 196.225 mc rezultat din perimetrul Horia II, neocupându-se alt spațiu în incintă.

Agregatele minerale vor fi transferate direct la beneficiari sau la staţia de sortare-spălare, din perimetrul Horia I.

Materialul din copertă constituit din sol vegetal care va fi îndepărtat de pe suprafaţa excavaţiei va fi depozitat separat şi utilizat pentru reconstrucţia ecologică a terenurilor afectate de exploatare.

**Utilaje**

In activitatea de exploatare utilajele care vor fi folosite sunt:

- 1 excavator pe șenile cu braţ marca Volvo cu cupa de 2,5 mc;

- 1 draglină Traglast cu cupă cap. 15 to;

- 1 draglină Rohr cu cupă;

- 1 dumper pentru transport 35 to, funcționând cu motorină;

- 2 Wolla tip GPPL-Volvo cu cap. de 4,5 mc fiecare, funcționând cu motorină.

**Organizarea de şantier**

Organizarea de şantier exista deja în incinta perimetrului de exploatare Horia I.

**Dezafectarea**

La finalizarea lucrărilor de excavare se vor avea în vedere următoarele lucrări:

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor si instalaţiilor (utilaje, etc)

- transportarea tuturor deşeurilor provenite din activitatea de amenajare a bazinului piscicol nevidabil prin lucrări de excavare şi depozitarea corespunzătoarea a acestora

- dezafectarea amenajărilor şi instalaţiilor.

Bazinul piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lacul de agrement va fi populat cu peşti în vederea dezvoltării unei zone de pescuit sportiv, de mică intensitate, fără acvacultură şi piscicultură intensivă.

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

1. **Modul de încadrare în planul de urbanism și amenajare a teritoriului:**

Perimetrul de exploatare a agregatelor minerale în vederea amenajarii unui bazin piscicol de agrement este situat în partea de sud-est a câmpiei Aradului, la cca. 10 km de municipiul Arad, pe teritoriul satului Horia, la aprox. 4 km spre nord - est de localitatea Horia, pe partea stângă a drumului judeţean Horia - Şiria cu sensul de mers Horia – Şiria. Din punct de vedere administrativ perimetrul aparţine Orașului Lipova, loc. Horia.

Terenul este situat in partea nord-estica a satului Horia, la 4 km distanţă de acesta, în extravilanul localităţii Lipova, trup izolat „Pusta Șoimoș” şi face parte din perimetrul de exploatare Horia. Accesul la teren se face pe DJ 709 Arad-Şiria-Pâncota, până în localitatea Horia, şi apoi pe drumurile locale din nord-estul localităţii; DJ 709 se află la 1,5 km faţă de terenul studiat.

Terenul are o suprafaţă totală de 94.072 mp măsuraţi şi se identifică prin CF nr. 301988 Lipova, CF nr. 301020 Lipova, CF nr. 301025 Lipova, CF nr. 301026 Lipova, CF nr. 301027 Lipova.

Vecinătăţile parcelei luate în studiu sunt:

- la N - teren arabil, proprietate privată, nr. top. A1/1/39

- la E – teren arabil proprietate privata, nr. top. A1/48

- la S – De 28/1-drum de exploatare si Cn 44

- la V – teren cu destinatie industrie – extractie si prelucrare agregate minerale, proprietate S.C. TECNOIMP SRL, nr. top. A42/1-A42/8 (perimetrul Horia I).

Captarea de apă subterană "Nord Arad – Şimand", reprezentată de un front de captare cu puţuri de medie adâncime (cca. 100 m), se găseşte la o distanţă de cca. 7 km.

Proiectul a fost supus unei proceduri de evaluare de mediu, conform HG 1076/2007 fiind obţinută Decizia Etapei de Încadrare nr. 1636/12.02.2015 pentru Plan Urbanistic Zonal – Amenajare bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lac de agrement prin lucrări de excavare, emisă de APM Arad;

**2. Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa de realizare a proiectului, inclusiv tehnologică și de amplasament:**

În zona perimetrului Horia II sunt:

- Iaz piscicol în execuție aparținând SC Balastiera Horia SRL,

- Iazuri piscicole în execuţie aparţinând SC LAVINAMIX CONSTRUCT SRL,

- Iaz piscicol în execuţie aparţinând SC TECHNOIMP.RO SRL,

- Teren arabil proprietate privată la nord și est

Conform raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului rezultă un efect cumulat astfel încât în urma implementării tuturor proiectelor în curs de realizare sau care urmează a fi realizate, în zona perimetrului HORIA II vor rezulta lucii de apă cu suprafaţa totală de cca. 55,3 ha, dar acestea vor fi alcătuite din mai multe lucii situate la distanţă între ele, ceea ce presupune o evaporaţie ceva mai mică la suprafaţa apei comparativ cu un singur luciu de apă având această suprafaţă şi scade vulnerabilitatea la poluare a apelor subterane datorită lipsei stratelor acoperitoare. Această suprafaţă totală a luciilor de apă, evaporaţia va fi compensată din subteran şi din precipitaţii, mai ales că vor exista mai multe lucii de apă situate la anumite distanţe între ele, iar bilanţul de debite este pozitiv.

Având în vedere relieful din zona perimetrului metoda care se pretează pentru amenajarea bazinului piscicol nevidabil şi/sau lacului de agrement este cea prin lucrări de excavare.

Amplasamentul perimetrului de exploatare HORIA II se caracterizează prin:

- un relief favorabil, care permite dezvoltarea normală a lucrărilor de excavare;

- coperta este alcătuită din roci cu coeziune redusă, având grosimi mici (max. 0,7 m);

- existenţa căilor de acces care permit realizarea investiţiei în condiţii economice favorabile;

- a fost cercetat prin foraje geotehnice;

- regim hidrogeologic favorabil;

- viteza reală de curgere a acviferului freatic în zona perimetrului este Vr freatic ≈ 198 m/an, fiind cea mai mare din conul aluvionar al râului Mureş (K ≈ 130 m/zi), permiţând un debit al curentului acvifer mai mare, respectiv primenirea apei din lac într-un timp mai scurt;

- distanţă minimă faţă de captarea subterană Nord Arad – Şimand este de cca. 7 km;

- direcţia de curgere a apei din acviferul freatic, în zona perimetrului, este SSV – NNE, diferită de cea a acviferului de medie adâncime (apa din acviferul freatic nu curge spre captarea subterană Nord Arad – Şimand);

- grosimea argilei (acvitardul) care separă acviferul freatic de cel de medie adâncime în acest perimetru este de cca. 4 m;

- suprafaţa terenului ocupat de perimetru are categoria de folosinţă arabil, fiind încadrată în clasa a III-a de fertilitate (teren slab productiv);

- este rezolvat regimul juridic al terenurilor, acestea fiind în proprietatea titularului;

Pentru alegerea metodei de excavare care se va aplica pentru amenajarea bazinului piscicol nevidabil şi/sau lacului de agrement în perimetrul HORIA II trebuie să se ţină seama de:

- forma de acumulare (zăcământ) a agregatelor minerale;

- poziţia, dimensiunea şi aşezarea agregatelor minerale faţă de rocile înconjurătoare;

- morfologia (topografia) regiunii;

Ţinând seama de criteriile enumerate mai sus s-a ales ca tip de exploatare extragerea substanţei minerale utile să se facă prin *lucrări miniere la zi*.

**3. Încadrarea în BAT, BREF, după caz:**

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările şi completările ulterioare;

- Ordinul nr. 202/2881/2348 din 2013 pentru aprobarea Instructiunilor tehnice privind aplicarea si urmarirea masurilor stabilite in planul de refacere a mediului, in planul de gestionare a deseurilor extractive si in proiectul tehnic de refacere a mediului, precum si modul de operare cu garantia financiara pentru refacerea mediului afectat de activitatile miniere;

- Hotărârea Guvernului nr. 856/2008 privind gestionarea deşeurilor din industriile extractive;

**4. Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:**

Având în vedere amplasarea în zonă a perimetrului de exploatare la emiterea unui permis/licenţă de exploatare de către ANRM se vor lua în considerare următoarele prevederi legale:

- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările şi completările ulterioare;

- Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

Alte condiţii – exploatarea se va face cu respectarea:

- Directivei 98/83/CEE privind calitatea apei potabile

- OUG nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecţia mediului art. 68 – „Deţinătorii de terenuri, cu orice titlu, precum şi orice persoană fizică sau juridică care desfăşoară o activitate pe un teren, fără a avea un titlu juridic, au următoarele obligaţii:

a) să prevină, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calităţii mediului geologic;

b) să asigure luarea măsurilor de salubrizare a terenurilor neocupate productiv sau funcţional;

c) să respecte orice alte obligaţii prevăzute de reglementările legale în domeniu;”

**5. Modul cum răspunde/respectă obiectivele de protecția mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.:**

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului evidenţiază următoarele:

**Aer**

În activitatea din perimetrul **HORIA II** au fost identificate următoarele surse de poluare a **aerului**:

- activitatea extractivă din perimetru (praf şi gaze de eşapament)

- încărcarea şi transportul rocii utile excavate (praf şi gaze de eşapament)

Pentru diminuarea impactului pe care activităţile din perimetrul HORIA II îl va produce asupra aerului, titularul de activitate va avea în vedere:

- limitarea timpilor de funcţionare ai utilajelor la strictul necesar şi menţinerea acestora în stare foarte bună de funcţionare;

- stropirea drumului de acces din DJ 709 şi reţelei de drumuri din incinta perimetrului de câte ori se impune acest lucru;

- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe reţeaua de drumuri din incinta perimetrului;

- amenajarea şi întreţinerea corespunzătoare a stratului de rulare al reţelei de drumuri din incinta perimetrului HORIA II, în stare bună;

- autobasculantele folosite la transportul produselor finite la beneficiari vor avea, în mod obligatoriu, bena acoperită cu prelată;

- verificarea periodică a mijloacelor de transport (inspecţia tehnică) şi menţinerea stării tehnice a acestor la paramentri indicaţi de producător;

- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante;

**Apă**

Principalele surse majore de poluare pentru **apele de suprafaţă şi subterane** sunt:

- apele pluviale uzate care spală amplasamentul bazinului piscicol şi drumul de acces la punctul de excavare şi care ar putea afecta calitatea apelor de suprafaţă şi subterane, în urma deschiderii freaticului;

***Ape tehnologice uzate -*** din activitatea de amenajare bazinului piscicol pentru pescuit sportiv şi/sau a lacului de agrement nu vor rezulta ape tehnologice uzate.

Prelucrarea agregatelor minerale se va realiza pe fluxul tehnologic al staţei de prelucrare existente, situată în perimetrul de exploatare HORIA I.

***Ape menajere uzate -*** în activitate de amenajare a lacului de agrement şi/sau bazinului piscicol pentru pescuit sportiv nu se va folosi apă în scop menajer, deci nu vor rezulta ape menajere uzate. Ca apă potabilă se va servi apă minerală sau plată. Grupul sanitar va consta într-o toaletă ecologică.

***Apele pluviale***

Influenţele calitative produse asupra apelor subterane, respectiv a acviferul freatic, de implementarea proiectului se pot datora:

- suspensiilor

- eventuale scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol cu care se pot încărca apele pluviale

- poluanţi din surse agricole

Suspensiile provenite de pe treptele exploatării şi de pe drumul de acces la frontul de lucru în perioada realizării investiţiei

Deşi suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie prin natura lor în substanţe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă utilă şi material din copertă, pot influenţa, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafaţă şi implicit a celor subterane.

Lucrările de excavare ce se vor efectua sub nivelul hidrostatic vor produce doar o turbulenţă cu efect strict local, ce va dispărea imediat după oprirea activităţii, antrenând doar material fin, care provine tot din freatic.

Alimentarea cu motorină a acestor utilaje se face dintr-un rezervor metalic cu o capacitate de 9000 l amplasat pe o platform betonată de 16 mp, prevăzut cu cuvă de retenție metalică.

**Sol**

Impactul produs de amenajarea bazinului piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lac de agrement prin lucrări de excavare se va resimţi prin scoaterea terenului din circuitul agricol şi prin:

- îndepărtarea păturii de sol vegetal care formează coperta perimetrului

- îndepărtarea solului de pe suprafeţele care vor fi ocupate de drumurile de acces la treptele de excavare

- excavările necesare amenajării şanţurilor de gardă pentru colectarea apelor pluviale

Prin excavare rezultă un volum de cca. 192.225 mc de steril ce urmeaza a fi îndepărtat şi depozitat în haldă separată, exterioară în incinta perimetrului, într-un spaţiu special amenajat pentru păstrare în suprafată de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor şi bermelor treptelor cu un strat de cca. 0,50 m de argilă nisipoasă.

Întrucât beneficiarul preconizează să exploateze perimetrul Horia II după finalizarea lucrărilor la perimetrul Horia I, spațiul amenajat pentru păstrarea sterilului din perimetrul Horia I, de 10.000 mp rămâne liber și astfel se va halda pe acesta volumul de 196.225 mc rezultat din perimetrul Horia II, neocupându-se alt spațiu în incintă.

Agregatele minerale vor fi transferate direct la beneficiari sau la staţia de sortare-spălare, din perimetrul Horia I.

Materialul din copertă constituit din sol vegetal care va fi îndepărtat de pe suprafaţa excavaţiei va fi depozitat separat şi utilizat pentru reconstrucţia ecologică a terenurilor afectate de exploatare.

**5. Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a sitului Natura 2000, după caz:** Nu este cazul

**6. Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc:**

În zona perimetrului Horia II sunt:

- Iaz piscicol în execuție aparținând SC Balastiera Horia SRL,

- Iazuri piscicole în execuţie aparţinând SC LAVINAMIX CONSTRUCT SRL,

- Iaz piscicol în execuţie aparţinând SC TECHNOIMP.RO SRL,

- Teren arabil proprietate privată la nord și est

Conform raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului rezultă un efect cumulat astfel încât în urma implementării tuturor proiectelor în curs de realizare sau care urmează a fi realizate, în zona perimetrului HORIA II vor rezulta lucii de apă cu suprafaţa totală de cca. 55,3 ha, dar acestea vor fi alcătuite din mai multe lucii situate la distanţă între ele, ceea ce presupune o evaporaţie ceva mai mică la suprafaţa apei comparativ cu un singur luciu de apă având această suprafaţă şi scade vulnerabilitatea la poluare a apelor subterane datorită lipsei stratelor acoperitoare. Această suprafaţă totală a luciilor de apă, evaporaţia va fi compensată din subteran şi din precipitaţii, mai ales că vor exista mai multe lucii de apă situate la anumite distanţe între ele, iar bilanţul de debite este pozitiv.

Conform Studiului hidrogeologic realizat de INHGA – Bucuresti şi Studiului de impact rezultă următoarele concluzii:

- viitorul luciu artificial de apă creat ca urmare a extragerii agregatelor minerale sub nivelul hidrostatic în zona perimetrului de exploatare Horia 2, nu are o influență semnificativă asupra condițiilor hidrogeologice locale, nivelul hidrostatic rămânând constant pe aproape toată întinderea zonei de studiu, scăzând cu aproximativ 0,06 m, în forajele de monitorizare;

- acviferul cantonat în conul aluvionar al râului Mureș în zona perimetrului Horia, este influențat, în principal, de condițiile climatice defavorabile, prin scăderea nivelului hidrostatic, cu maxim 0,11 m.

Pe baza studiului efectuat se estimează că, exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Horia, nu va avea o influență semnificativă din punct de vedere cantitativ asupra acviferului freatic, dar poate avea un impact calitativ potențial, dacă nu se iau măsuri de protecție împotriva unei poluări accidentale, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și după încetarea acesteia și exploatarea luciului de apă ca bazin piscicol și de agrement.

# **III. Măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediuluI:**

**a) măsuri în timpul realizării proiectului pe factori de mediu și efectul implemenentării acestora:**

- se interzice orice deversare de ape uzate, reziduuri sau deşeuri de orice fel în apele de suprafaţă sau subterane, pe sol sau în subsol, ce pot rezulta pe perioada derulării proiectului;

- se va evita depozitarea necontrolată a deşeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării lucrările de realizare a proiectului;

- se va delimita fizic, cu exactitate, culoarul de lucru, astfel încât să nu se producă distrugeri inutile de teren. Solul vegetal va fi depozitat astfel încât să poată fi folosit la reconstrucţia zonelor afectate;

Prin excavare rezultă un volum de cca. 192.225 mc de steril ce urmeaza a fi îndepărtat şi depozitat în haldă separată, exterioară în incinta perimetrului, într-un spaţiu special amenajat pentru păstrare în suprafată de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor şi bermelor treptelor cu un strat de cca. 0,50 m de argilă nisipoasă

- eventualele deşeuri reciclabile se vor preda la centrele de colectare autorizate;

- deşeurile menajere din organizarea de şantier se vor depozita într-un spaţiu special amenajat, urmând a fi transportate la depozitul de deşeuri nepericuloase conform al Municipiului Arad;

- se va realiza refacerea ecologică a zonelor afectate de execuţia lucrărilor;

***Protecţia calităţii apelor:***

Având în vedere poziţionarea amplasamentului în apropierea perimetrului de protecţie hidrogeologică a frontului de captare a apei subterane Nord Arad – Şimand, se impun următoarele măsuri pentru protejarea pânzei de apă subterană şi reducerea la maxim a efectelor pe care execuţia lucrărilor le-ar putea avea asupra acesteia:

- se va respecta cota maximă de extracţie a agregatelor minerale în faza de realizare a bazinului piscicol (cotă reglementată prin Avizul nr. 9/23.05.2016 emis de A.N. Apele Române – Administraţia Bazinală de Apă Mureş) până la cota +98 m.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în 2 etape:

- exploatarea deasupra freaticului cu 2 m, cota 105,0 mdMN (fără luciu de apă) adâncimea medie 10,0 m

- exploatarea sub nivelul freatic la adâncimea de 7 m, cota 98,0 mdMN, -5,0 m sub nivelul freatic.

Parametrii geometrici ai primei trepte de explotare sunt:

* lungimea maximă a balastierei – 301,4 m;
* lățimea maxină a balastierei – 213 m;
* adâncimea de excavație – 10 m (cota 105,0 mdMN);
* unghi de taluz în exploatare- 500
* unghi de taluz după încetarea exploatării- 300

Parametrii geometrici ai treptei de explotare submersă sunt:

* lungimea maximă a balastierei – 137 m;
* lățimea maxină a balastierei – 173 m;
* înălțimea treptei – 5 m (cota 98,0 mdMN);
* unghi de taluz în exploatare - 500
* unghi de taluz după încetarea exploatării - 300

Materialul excavat se va încărca direct în mijloacele de transport fiind transportate la punctual de valorificare al beneficiarului – stația de sortare – spălare agregate minerale în perimetrul Horia I

- respectarea tehnologiei de exploatare a agregatelor minerale în vederea amenajării zonei de agrement la finalizarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale;

- manipularea carburanţilor şi celelalte operaţiuni de întreţinere a utilajelor se vor face numai în afara zonei de excavare, pe suprafeţe special amenajate cu protejarea factorilor de mediu;

- în zona amenajării se interzice folosirea substanţelor prioritar periculoase aşa cum sunt ele definite de H.G. 351/2005;

***Protecţia aerului:***

- pentru evitarea antrenării în atmosferă a prafului generat de mijloacele de transport care se deplasează pe căile de rulare (porţiunea de drum care face legătura între perimetrul de exploatare şi DJ Arad - Şiria) va fi menţinută o umiditate corespunzătoare a acestora (cu precădere în perioadele fără precipitaţii atmosferice) iar pentru mijloacele de transport (nisip – pietriş) vor fi prevăzute şi utilizate prelate pentru evitarea pierderilor de agregate minerale pe carosabil;

- menţinerea în stare bună de funcţionare a utilajelor;

- folosirea utilajelor în limita strictului necesar;

- reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport pe căile de acces;

La limita unităţii aerul se va încadra în prevederile STAS 12574-87 şi va conţine max. 17 mg/mp/lună pulberi sedimentabile şi 0,5 mg/mc pulberi în suspensie;

***Protecţia solului şi a subsolului:***

- solul vegetal va fi depozitat separat de restul materialului rezultat în urma decopertării, fiind ulterior folosit pentru reconstrucţia ecologică a terenurilor afectate de exploatare;

- controlul permanent al stabilităţii taluzului din proximitatea treptei în care se lucrează;

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere în apă şi pe sol;

- alimentarea cu carburant a utilajelor prevăzute cu pneuri şi autovehiculelor, se va realiza la punctul de alimentare cu carburanţi din incinta staţiei de prelucrare.

***Protecţia biodiversităţii:***

- se va realiza supravegherea zonei şi limitarea afectării vegetaţiei şi faunei dincolo de culoarul de lucru;

- se va realiza refacerea ecologică a zonelor afectate de execuţia lucrărilor;

- organizarea activităţii se va face astfel încât impactul asupra peisajului să fie cât mai redus;

***Zgomot şi vibraţii:***

- se va respecta limita de greutate la încărcare în mijloacele de transport impusă prin legislaţia în vigoare sau alte hotărâri ale administraţiei locale;

Nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în prevederile STAS 10009-88.

***Peisajul:***

În urma executării lucrărilor de excavare efectele peisajului se vor modifica astfel:

- apare un relief nou, luciu de apă în urma excavării celor două iazuri piscicole Horia I și Horia II cu S = 11,1 ha;

- apar digurile de contur în jurul lacurilor;

- după punerea în funcțiune se vor ameneja spații verzi pentru agrement;

Ca și **impact cumulativ,** noul peisaj va fi acela al luciilor de apă cu suprafață de cca. 55,3 ha înconjurate de diguri perimetrale cu spații verzi amenajate. Aceste suprafețe cu lucii de apă vor atrage o faună specific bălților.

La finalizarea lucrărilor de exploatare agregate minerale se va amenaja zona exploatării ca o zonă de agrement astfel;

- suprafaţa totală a terenului: 94.072 mp

- suprafaţa totală a zonei de exploatare: 85.315 mp

- suprafaţa luciului de apă: 5,1 ha

- adâncimea maximă de excavare propusă faţă de teren: 15 m

- adâncimea apă iaz: cca. 7 m până la cota maximă de exploatare +98 mdMN.

Bilanţ teritorial

Zona excavare: 85.315 mp

Luciu apa (rezultat la finalizarea excavarii): 51.800 mp

Zona verde amenajată (la finalizarea excavării): 42.200 mp

***Gestionarea deşeurilor:***

- deşeurile menajere vor fi colectate în recipiente special destinate acestui scop, urmând a fi preluate de societăţi autorizate care asigură salubrizarea;

- se va realiza o gestionare corespunzătoare a deşeurilor menajere şi a deşeurilor tehnologice prin depozitarea în spaţii special amenajate şi gestionarea selectivă a acestora;

- se va evita depozitarea necontrolată a deşeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării lucrărilor;

- solul vegetal care va fi îndepărtat de pe suprafaţa excavaţiei va fi depozitat separat şi utilizat pentru reconstrucţia ecologică a terenurilor afectate de exploatare;

- deşeul tehnologic specific – va fi depozitat într-un spaţiu special amenajat pentru păstrare în suprafată de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor şi bermelor treptelor cu un strat de cca. 0,50 m de argilă nisipoasă.

**b) măsuri în timpul exploatării și efectul implemenentării acestora:**

*Alimentarea cu apă:*

- apa care va fi folosită în scop potabil va fi asigurată din recipiente;

- alimentarea cu apă a amenajării piscicole se va realiza natural din subteran (pânza freatică) şi apele pluviale. Realizarea investiţiei nu necesită apă în scop tehnologic.

*Apa pluvială:*

- apele pluviale din zona de haldare și a drumurilor de acces sunt colectate de rigole și șanțuri de gardă, trecute printr-un filtru de piatră și evacuate în bazinul decantor (excavație).

După punerea în funcțiune apele pluviale de pe terenurile agricole nu se vor scurge în bazinele piscicole datorită existenței digurilor de contur.

Apele pluviale colectate de pe platforma unităţii şi evacuate în bazinul piscicol - excavaţie se vor încadra calitativ în prevederile HG 188/2002 modificată prin HG 352/2005, Normativul NTPA 001/2005.

*Evacuarea apelor uzate menajere:*

- în perioada de realizare a proiectului (de execuţie) nu se va utiliza apă în scop menajer. Grupul sanitar va consta într-o toaletă ecologică.

*Evacuarea apelor uzate tehnologice:*

Din activitatea de amenajare a bazinului piscicol pentru pescuit sportiv nu vor rezulta ape tehnologice uzate.

Exploatarea agregatelor minerale se va desfăşura astfel încât să nu fie influenţată calitatea apelor freatice din zona perimetrului de exploatare, cu respectarea prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile cu modificările şi completările ulterioare (Legea nr. 311/2004);

*Gospodărirea deşeurilor:*

* deșeuri menajere (1100 kg/lună) cod 20 03 01;
* deșeuri metalice feroase (cantități variabile) cod 16 01 17;
* uleiuri uzate (10 l/lună) cod 13 02 07\* și 13 01 12\* (5 l/lună);
* anvelope scoaze din uz (cantități variabile) cod 16 01 03;
* acumulatori uzați (cantități variabile) cod 16 06 01\*;

Modul de gospodărire a deşeurilor

- deşeurile menajere vor fi colectate, în recipiente special destinate acestui scop, urmând a fi preluate de societăţi autorizate şi depozitat pe un depozitul de deşeuri menajere în funcţiune;

- se va realiza o gestionare corespunzătoare a deşeurilor menajere şi a deşeurilor tehnologice prin depozitarea în spaţii special amenajate şi gestionarea selectivă a acestora;

- se va evita depozitarea necontrolată a deşeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării lucrărilor;

- deșeuri metalice feroase (cantități variabile) cod 16 01 17 – se colectează pe platformă betonată amplasată în incinta stației de sortare spălare și se transportă cu mijloacele proprii la societăți autorizate în vederea valorificării lor;

* anvelope scoaze din uz (cantități variabile) cod 16 01 03 – se colectează pe platformă betonată amplasată în incinta stației de sortare spălare și se transportă cu mijloacele proprii la societăți autorizate în vederea valorificării lor;
* acumulatori uzați (cantități variabile) cod 16 06 01\* - se colectează într-un container metalic, se transportă cu mijloacele proprii la societăți autorizate în vederea valorificării lor;

- uleiul uzat, anvelopele scoase din uz şi deşeurile metalice se vor colecta în containere metalice şi vor fi predate unităţilor autorizate în colectarea şi valorificarea lor.

Vor fi respectate prevederile H.G. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor completată prin H.G. 210/2007;

**c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora:**

La finalizarea lucrărilor de excavare se vor avea în vedere următoarele lucrări:

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor si instalaţiilor (utilaje, etc)

- transportarea tuturor deşeurilor provenite din activitatea de amenajare a bazinului piscicol nevidabil prin lucrări de excavare şi depozitarea corespunzătoarea a acestora

- dezafectarea amenajărilor şi instalaţiilor.

Bazinul piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lacul de agrement va fi populat cu peşti în vederea dezvoltării unei zone de pescuit sportiv, de mică intensitate, fără acvacultură şi piscicultură intensivă.

La finalizarea lucrărilor de exploatare agregate minerale se va amenaja zona exploatării ca o zonă de agrement astfel:

 - suprafaţa totală a terenului: 94.072 mp

 - suprafaţa totală a zonei de exploatare: 85.315 mp

 - suprafaţa luciului de apă: 5,1 ha

 - adâncimea maximă de excavare propusă faţă de teren: 15 m

 - adâncimea apă iaz: cca. 7 m până la cota maximă de exploatare +98 mdMN.

Bilanţ teritorial

 Zona excavare: 85.315 mp

 Luciu apa (rezultat la finalizarea excavarii): 51.800 mp

 Zona verde amenajată (la finalizarea excavării): 42.200 mp

**d) măsuri de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora:**

- proiectul propus nu intră sub incidenţa art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare, proiectul neavând un impact semnificativ negativ asupra unei arii naturale protejate, amplasamentul acestuia fiind situat în afara unei arii natural protejate de pe teritoriul judeţului Arad.

**e) măsuri compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;**

 Nu este cazul

# **IV. Condiții care trebuie respectate:**

**1. În timpul realizării proiectului:**

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

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările şi completările ulterioare;

- Ordinul nr. 202/2881/2348 din 2013 pentru aprobarea Instructiunilor tehnice privind aplicarea si urmarirea masurilor stabilite in planul de refacere a mediului, in planul de gestionare a deseurilor extractive si in proiectul tehnic de refacere a mediului, precum si modul de operare cu garantia financiara pentru refacerea mediului afectat de activitatile miniere;

- Hotărârea Guvernului nr. 856/2008 privind gestionarea deşeurilor din industriile extractive;

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor;

- Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

- Ordinului 799/2012 privind aprobarea Normativului de conţinut al documentaţiilor tehnice de fundamentare necesare obţinerii avizului de gospodărire a apelor şi a autorizaţiilor de gospodărire a apelor;

- Directivei 98/83/CEE privind calitatea apei potabile transpusă prin Lege nr. 311/2004 privind calitatea apei potabile;

- OUG nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecţia mediului art. 68 – „Deţinătorii de terenuri, cu orice titlu, precum şi orice persoană fizică sau juridică care desfăşoară o activitate pe un teren, fără a avea un titlu juridic, au următoarele obligaţii:

- să prevină, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calităţii mediului geologic;

- să asigure luarea măsurilor de salubrizare a terenurilor neocupate productiv sau funcţional;

- să respecte orice alte obligaţii prevăzute de reglementările legale în domeniu;”

- Hotărârea Guvernului nr. 1373/2008 privind reglementarea furnizării şi transportului rutier de bunuri divizibile pe drumurile publice din România cu modificările şi completările ulterioare;

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

**b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului care integrează concluziile evaluării adecvate:**

Raportul la studiul de evaluare a impactului produs asupra mediului prevede:

- Având în vedere poziţionarea amplasamentului în apropierea perimetrului de protecţie hidrogeologică a frontului de captare a apei subterane Nord Arad – Şimand se impun măsuri pentru protejarea pânzei de apă subterană şi reducerea la maxim a efectelor pe care execuţia lucrărilor le-ar putea avea asupra acesteia;

- se va respecta cota maximă de extracţie a agregatelor minerale în faza de realizare a bazinului piscicol (cotă reglementată prin Avizul nr. 9/23.05.2016 emis de A.N. Apele Române – Administraţia Bazinală de Apă Mureş) până la cota +98 m.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în 2 etape:

- exploatarea deasupra freaticului cu 2 m, cota 105,0 mdMN (fără luciu de apă) adâncimea medie 10,0 m

- exploatarea sub nivelul freatic la adâncimea de 7 m, cota 98,0 mdMN, -5,0 m sub nivelul freatic.

Parametrii geometrici ai primei trepte de explotare sunt:

* lungimea maximă a balastierei – 301,4 m;
* lățimea maxină a balastierei – 213 m;
* adâncimea de excavație – 10 m (cota 105,0 mdMN);
* unghi de taluz în exploatare- 500
* unghi de taluz după încetarea exploatării- 300

Parametrii geometrici ai treptei de explotare submersă sunt:

* lungimea maximă a balastierei – 137 m;
* lățimea maxină a balastierei – 173 m;
* înălțimea treptei – 5 m (cota 98,0 mdMN);
* unghi de taluz în exploatare - 500
* unghi de taluz după încetarea exploatării - 300

- manipularea carburanţilor şi celelalte operaţiuni de întreţinere a utilajelor se vor face numai în afara zonei de excavare, pe suprafeţe special amenajate;

- în zona amenajării se interzice folosirea substanţelor prioritar periculoase aşa cum sunt ele definite de H.G. 351/2005;

Bazinul format prin exploatarea suprafeţei va fi populat cu peşti în vederea dezvoltării unei zone de pescuit sportiv, de mică intensitate, fără acvacultură şi piscicultură intensivă.

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

- amplasarea pe şantier a toaletelor ecologice şi gestionarea apelor uzate astfel încât să se evite poluarea solului şi apelor;

- investiţia se va realiza cu respectarea legislatiei în vigoare şi a avizelor de specialitate menţionate în Certificatul de urbanism nr. 45/13.07.2015, eliberat de Primaria Oraşului Lipova;

- pe tot parcursul execuţiei lucrărilor se vor lua toate măsurile şi se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecţia calităţii solului şi apelor subterane precum şi pentru prevenirea poluarii accidentale;

- se vor realiza spatii special amenajate pentru colectarea selectivă a tuturor categoriilor de deşeuri produse (deşeuri inerte de construcţii, deşeuri de ambalaje), in conformitate cu prevederile Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor.

- respectarea Avizului de gospodărirea apelor emis de Administraţia Naţională “Apele Române” Administraţia Bazinală de Apă Mureş nr. 9/23.05.2016 precum şi a altor acte de reglementare/administrative emise de ANAR;

 - se interzice orice deversare de ape uzate, reziduuri sau deşeuri de orice fel în apele de suprafaţă sau subterane, pe sol sau în subsol, ce pot rezulta pe perioada derulării proiectului;

- se va realiza refacerea ecologică a zonelor afectate de execuţia lucrărilor;

- se va evita depozitarea necontrolată a deşeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării lucrările de realizare a proiectului;

- se va delimita fizic, cu exactitate, culoarul de lucru, astfel încât să nu se producă distrugeri inutile de teren. Solul vegetal va fi depozitat astfel încât să poată fi folosit la reconstrucţia zonelor afectate;

- eventualele deşeuri reciclabile se vor preda la centrele de colectare autorizate;

- deşeurile menajere din organizarea de şantier se vor depozita într-un spaţiu special amenajat, urmând a fi transportate la depozitul de deşeuri nepericuloase al municipiului Arad;

**d) planul de monitorizare a mediului:**

Având în vedere poziţia perimetrului **HORIA II**, în care se va amenaja un bazin piscicol şi/sau lac de agrement prin lucrări de excvavare (cca. 7 km est de captarea de ape subterane Nord Arad – Şimand) şi a prevederilor din Raportul la studiul de evaluare a impactului produs asupra mediului şi a Studiului hidrogeologic este necesară monitorizarea nivelului şi calităţii apei subterane prin trei foraje de hidro-observaţie, amplasate după cum urmează:

- un foraj realizat amonte de perimetru, pe direcţia de curgere a apei subterane a acviferului freatic

- două foraje aval, în raport de direcţia de curgere a apei subterane

Programul de monitorizare va consta în măsurători de nivel şi prelevări de probe de apă cu o **frecvenţă semestrială (2 ori pe an)** din cele trei foraje de hidro - observaţie, analizându-se următorii indicatori: total produs petrolier, NO2-; NO3-; NH4+, suspensii totale, indicatorii microbiologici conform Legii apei potabile nr. 458/2002 modificată şi completată prin Legea nr. 311/2004 cu modificările şi completările ulterioare.

Pentru a deţine probele martor este necesar ca aceste foraje de control să se execute înainte de începerea lucrărilor, să se recolteze probe din toate forajele şi să se facă analizele fizico – chimice, de către un laborato acreditat, pentru toţi indicatorii specificaţi.

**2. În timpul exploatării:**

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

- se vor respecta toate condiţiile impuse în Cap.IV, pct. 1, lit. a

- exploatarea agregatelor minerale se va desfăşura astfel încât să nu fie influenţată calitatea apelor freatice din zona perimetrului de exploatare, cu respectarea prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile cu modificările şi completările ulterioare (Legea nr. 311/2004);

- se vor respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;

- în perimetrul de exploatare aerul se va încadra în prevederile STAS 12574-87 şi va conţine max. 17 mg/mp/lună pulberi sedimentabile şi 0,5 mg/mc pulberi în suspensie;

- nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în prevederile STAS 10009-88.

- se va ţine o evidenţă a gestiunii deşeurilor în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 pentru fiecare tip de deşeu în parte, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 art.1, completată prin HG 210/2007;

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

- se vor respecta toate condiţiile impuse în Cap.IV, pct. 1, lit. b al prezentului document;

- reducerea emisiilor de noxe în aer prin evitarea funcţionarii în gol a utilajelor; eliminarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanţi şi lubrifianţi; realizarea unui transport al agregatelor şi balastului cu pierderi cât mai mici prin folosirea unor utilaje de transport cu bene etanşe;

- luarea celor mai eficiente măsuri de gospodărire a apelor pluviale şi a celor menajere (toalete ecologice);

- amenajarea corespunzătoare a haldelor de depozitare temporară a solului vegetal şi a argilei rezultate din decopertare;

- amenajarea de locuri speciale pentru depozitarea deşeurilor, altele decât cele minerale;

Conform Studiului hidrogeologic realizat de INHGA – Bucuresti şi Studiului de impact rezultă următoarele concluzii:

- viitorul luciu artificial de apă creat ca urmare a extragerii agregatelor minerale sub nivelul hidrostatic în zona perimetrului de exploatare Horia 2, nu are o influență semnificativă asupra condițiilor hidrogeologice locale, nivelul hidrostatic rămânând constant pe aproape toată întinderea zonei de studiu, scăzând cu aproximativ 0,06 m, în forajele de monitorizare;

- acviferul cantonat în conul aluvionar al râului Mureș în zona perimetrului Horia, este influențat, în principal, de condițiile climatice defavorabile, prin scăderea nivelului hidrostatic, cu maxim 0,11 m;

- pe baza studiului efectuat se estimează că, exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Horia, nu va avea o influență semnificativă din punct de vedere cantitativ asupra acviferului freatic, dar poate avea un impact calitativ potențial, dacă nu se iau măsuri de protecție împotriva unei poluări accidentale, atât pe durata exploatării agregatelor minerale, cât și după încetarea acesteia și exploatarea luciului de apă ca bazin piscicol și de agrement;

- limita de exploatare în adâncime a agregatelor minerale în perimetrul Horia II să fie situată la aceeași cotă cu limita de exploatare din perimetrul Horia I, respectiv cota + 98 mdMN (aproximativ 8,5 m sub cota nivelului hidrostatic);

- proiectul nu se află în interiorul perimetrului de protecție hidrogeologică al captării Arad, conform Avizului nr. 20857/2014 emis de SGA Arad.

- structura hidrogeologică „Conul aluvionar de dejecţie al Mureşului” a rezultat din depunerile efectuate de râu în „pendularea” sa pe suprafaţa tabulară, la ieşirea din defileul Lipova. Specificul acestor depuneri de tip deltaic este structura încrucişată a depozitelor, adică alternanţa de pietrişuri şi nisipuri cu lentile de argilă. Acest fenomen crează posibilitatea poluării acviferului, neprotejat de argilă, dar la distanţe mai mari de sursă, ceea ce înseamnă că este nevoie pentru a-l polua, de o sursă de poluare puternică, ceea ce nu e cazul pentru situaţia data

- realizarea investitiei se va face fără furajarea peştilor întrucât se pot dezvolta elemente poluante care ar putea duce în timp mai îndelungat, la poluarea apelor freatice.

**În cazul unui ameninţări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, operatorul este obligat să ia imediat măsurile preventive necesare şi, în termen de 2 ore de la luarea la cunoştinţă a apariţiei ameninţării, să informeze APM Arad şi C.J. – GNM Arad conform O.U.G nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului.**

**c) pentru** **instalațiile care intră sub incidența legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării:** Nu este cazul

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

Vor fi respectate prevederile următoarelor acte normative:

- OUG nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecţia mediului, modificată şi completată prin OUG nr. 114/2007 şi OUG nr. 164/2008;

- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;

- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările şi completările ulterioare;

- Ordinul nr. 202/2881/2348 din 2013 pentru aprobarea Instructiunilor tehnice privind aplicarea si urmarirea masurilor stabilite in planul de refacere a mediului, in planul de gestionare a deseurilor extractive si in proiectul tehnic de refacere a mediului, precum si modul de operare cu garantia financiara pentru refacerea mediului afectat de activitatile miniere;

- HG nr. 930/2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

- H.G. nr. 188/2002 cu completările şi modificările ulterioare pt. aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (H.G. nr. 352/2005 , HG nr. 210/2007);

- Legii apelor nr. 107/1996 modificată prin Legea 310/2004;

- Hotărârea Guvernului nr. 1373/2008 privind reglementarea furnizării transportului rutier de bunuri divizibile pe drumurile publice din România cu modificările şi completările ulterioare;

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor;

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- H.G. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi a H.G. 349/2002 respectiv H.G. 899/2004 privind gestionarea ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje, precum şi a altor acte normative care apar în perioada de valabilitate a autorizaţiei;

- OM nr. 462/1993 condiţii tehnice privind protecţia atmosferei şi norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi produşi de surse staţionare;

- STAS 10009/1988 privind nivelul zgomotului;

- H.G. nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism;

- Ordinul MS nr. Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;

- Hotărârea Guvernului nr. 856/2008 privind gestionarea deşeurilor din industriile extractive;

- Ordinul nr. 2.042/2010 privind aprobarea Procedurii pentru aprobarea planului de gestionare a deşeurilor din industriile extractive şi a normativului de conţinut al acestuia;

- OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice cu modificările şi completările ulterioare;

**În cazul în care aceste acte normative vor suferi modificări sau vor intra în vigoare alte acte normative care reglementează activităţile de exploatare agregate minerale sau piscicultură, beneficiarul investiţiei va fi obligat să respecte condiţiile impuse de legislaţia în vigoare.**

**e) 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:**

Având în vedere poziţia perimetrului **HORIA II**, în care se va amenaja un bazin piscicol şi/sau lac de agrement prin lucrări de excvavare (cca. 7 km est de captarea de ape subterane Nord Arad – Şimand) şi a prevederilor din Raportul la studiul de evaluare a impactului produs asupra mediului şi a Studiului hidrogeologic este necesară monitorizarea nivelului şi calităţii apei subterane prin trei foraje de hidro-observaţie, amplasate după cum urmează:

- un foraj realizat amonte de perimetru, pe direcţia de curgere a apei subterane a acviferului freatic

- două foraje aval, în raport de direcţia de curgere a apei subterane

Programul de monitorizare va consta în măsurători de nivel şi prelevări de probe de apă cu o **frecvenţă semestrială (2 ori pe an)** din cele trei foraje de hidro - observaţie, analizându-se următorii indicatori: total produs petrolier, NO2-; NO3-; NH4+, suspensii totale, indicatorii microbiologici conform Legii apei potabile nr. 458/2002 modificată şi completată prin Legea nr. 311/2004 cu modificările şi completările ulterioare.

Pentru a deţine probele martor este necesar ca aceste foraje de control să se execute înainte de începerea lucrărilor, să se recolteze probe din toate forajele şi să se facă analizele fizico – chimice, de către un laborato acreditat, pentru toţi indicatorii specificaţi.

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

**a) condiții necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare:**

După finalizarea activităţi de excavare, titularul de activitate va avea în vedere executarea unor lucrări de refacere a mediului şi încadrare peisagistică, după cum urmează:

*Închiderea lucrărilor de excavare*

**Lucrările de închidere vor fi executate etapizat, anual, astfel încât la finalul exploatării acestea să fie efectuate în totalitate.**

Beneficiarul va executa taluzarea malurilor lacului la unghiuri care sa asigure o stabilitate de lungă durata a taluzurilor.

Pentru a limita acţiunea dinamică distructivă a valurilor pe taluzul malurilor submerse se va planta trestie sau să vor amenajeza amortizoare de valuri.

Pentru a diminua efectele negative, cauzate de factori naturali, se va amenaja perdele vegetale pe malul dinspre direcţia dominantă a vântului în timpul iernii.

*Dezafectarea*

La finalizarea lucrărilor de excavare se vor avea în vedere următoarele lucrări:

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor si instalaţiilor (utilaje, etc);

- transportarea tuturor deşeurilor provenite din activitatea de amenajare a bazinului piscicol nevidabil prin lucrări de excavare şi depozitarea corespunzătoarea a acestora

- dezafectarea amenajărilor şi instalaţiilor pentru protecţia factorilor de mediu pe perioada efectuării lucrărilor de excavare.

*Postînchidere*

Bazinul piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lacul de agrement va fi populat cu peşte, acesta va fi lăsat în regim de creştere natural (nefurajat), fiind ulterior permis pescuit sportiv şi activităţi de recreere.

**b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:**

La finalizarea lucrărilor de exploatare agregate minerale se va amenaja zona exploatării ca o zonă de agrement astfel:

 - suprafaţa totală a terenului: 94.072 mp

 - suprafaţa totală a zonei de exploatare: 85.315 mp

 - suprafaţa luciului de apă: 5,1 ha

 - adâncimea maximă de excavare propusă faţă de teren: 15 m

 - adâncimea apă iaz: cca. 7 m până la cota maximă de exploatare +98 mdMN.

Bilanţ teritorial

 Zona excavare: 85.315 mp

 Luciu apa (rezultat la finalizarea excavarii): 51.800 mp

 Zona verde amenajată (la finalizarea excavării): 42.200 mp

**c) planul de moitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:** - o perioadă de cel puţin doi ani după punerea în funcţiune a ainvestiţiei se va monitoriza stabilitatea taluzurilor malurilor lacurilor (vizual şi prin măsurători topografice anuale).

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

**● când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate:**

**a) depunerea solicitării**:

- solicitarea de obţinere a acordului de mediu înregistrată la APM Arad cu nr. 4409/1177/R/05.04.2016;

- memoriului de prezentare înregistrat la APM Arad cu nr. 7033/1867/R/26.05.2016

 Anunţ public privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu afişat pe pagina de internet APM Arad din 31.05.2016

 Anunţ public privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu – titular, publicat în ziarul Glasul Aradului din 01.06.2016;

**b)** **etapa de încadrare**:

Anunţul public privind decizia de încadrare a proiectului emisă de APM Arad afişată pe pagina de internet APM Arad din 10.06.2016

Anunţul public privind decizia de încadrare a proiectului publicată de titular în ziarul Glasul Aradului din 13.06.2016

**c)** **dezbaterea publică:**

Anunţul pentru dezbaterea publică afişat pe pagina de internet APM Arad din 28.07.2016

Anunţul pentru dezbaterea publică, publicat de titular în ziarul Jurnalul Arădean din 02.08.2016 şi Primăria Oraşului Lipova în 05.08.2016

**d) decizia de emitere a acordului:**

Aunţul privind decizia de emiterea Acordului de mediu afişat pe pagina de internet APM Arad din 28.09.2016

Aunţul privind decizia de emiterea Acordului de mediu publicat de titular în ziarul Jurnalul Arădean din 29.09.2016 şi la Primăria Oraşului Lipova în 05.10.2016.

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

La dezbaterea publică nu a participat nici o persoană sau ONG;

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

La APM Arad nu au fost înregistrate propuneri sau observaţii din partea publicului

**● dacă s-au solicitat completări/revizuiri ale raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**

În cadrul şedinţei pentru analiza calităţii raportului privind impactul asupra mediului nu s-au solicitat completări.

La Studiu de impact realizat a fost anexat şi Studiul hidrogeologic realizat Institutul Naţional de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor.

**Alte documente care au stat la baza emiterii prezentului act de reglementare:**

- Studiul hidrogeologic privind estimarea, prin modelare matematică, a amenajării, în zona localităţii Horia, jud. Arad, a unui bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lac de agrement, prin lucrări de excavare a agregatelor minerale sub nivelul hidrostatic al acviferului freatic, asupra condiţiilor hidrogeologice locale, realizat Institutul Naţional de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor;

- Hotărârea Consiliului Local al Oraşului Lipova nr. 105/29.06.2015 pentru aprobarea PUZ “Amenajare bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv şi/sau lac de agrement prin lucrări de excavare”;

- Aviz de gospodărire a apelor nr. 9/23.05.2016, emis de A.N. „Apele Române” – Administraţia Bazinală de Apă Arad;

- adresă nr. 20857/07.10.2014 emisă de SC COMPANIA DE APĂ ARAD SA în care se precizează că perimetrul de exploatare nu se află în interiorul perimetrului de protecţie hidrogeologică al captării Arad;

- Acord tehnic nr. 12/25.02.2016, emis de ANIF – Unitatea de Administrare Arad;

- Extras de Carte Funciară pentru Informare nr. 305407, eliberat de Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad – Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Lipova;

**În conformitate cu prevederile legislaţiei de mediu în vigoare, la finalizarea lucrărilor de excavare, titularul investiţiei are obligaţia să notifice în scris A.P.M Arad şi G.N.M Arad în vederea efectuării unui control pentru verificarea condiţiilor din prezentul act de reglementare.**

**Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului proiectului.**

 **În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.**

 **Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.**

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

**Prezentul acord de mediu poate fi contestat în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.**

**Prezentul Acord de Mediu conține 22 de pagini și a fost redactat în 3 exemplare originale.**

**Prezentul acord nu exonerează de răspundere proiectantul și constructorul in cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor.**

 **DIRECTOR EXECUTIV,**

 **Dana Monica DĂNOIU**

**ȘEF SERVICIU A.A.A.,**

**Gabriela Vesa**

Întocmit, Emil Husăraş