



**Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

**ACORD DE MEDIU
Nr. 2 din 21.10.2016**

Ca urmare a cererii adresate de **TECNOIMP.RO**, cu sediul în Str. IULIU MANIU, Nr. 35A, Arad, Județul 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 sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011,

se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul

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

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

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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 suprafață totală de 94.072 mp și se identifică prin CF nr. 305407 Lipova.

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

Suprafața terenului care va fi reglementată este de 94,072 ha din care 8,53 ha vor fi decoperțate și excavate pentru realizarea bazinului piscicol pentru agrement de 5,18 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 acviferului freatic din zonă. Bazinul va avea o adâncime medie de 18 m de la cota ±0,00, cu o adâncime a apei de 8,5 m.

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

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

Perimetrul în care se desfășoară în prezent activitatea de exploatare va fi denumit în continuare perimetrul Horia I și este situat la vest de **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 vreunui foraj de exploatare sau front de captare a apei potabile.

Descrierea principalilor faze ale activității propuse

Lucrări propuse

Amenajarea bazinului piscicol se propune a se realiza pe o suprafață de 5,18 ha din totalul suprafeței, înconjurat de zona verde amenajată și drumuri perimetrare.

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

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

Pentru întreținerea luciului de apă și în scopul de a oferi suprafețe de teren orizontale destinate atât circulației cât și agrementului, se vor realiza trasee de circulație perimetrală la un nivel de +0,5 m față 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 și suport pentru vegetația 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 și din precipitații. Pentru a limita acțiunea dinamică distructivă a valurilor pe taluzul malurilor se va planta trestie sau se va amenaja amortizoare de valuri.

Lucrări de pregătire

Se va îndepărta 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 apcial amenajat, pentru ca ulterior să fie folosit pentru refacerea mediului.

Volumul de argile nisipoase rezultat va fi folosit în lucrări de amenajare drumuri și 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 urmează a fi îndepărtat prin lucrări de decopertare este estimat la 25.595 mc.

Volumul de argile nisipoase este estimat la 170.630 mc.

Lucrări de exploatare și transport

Lucrările de excavație se vor realiza mecanizat, în două sau mai multe trepte, cu transportul materialului rezultat la stația de prelucrare existentă din perimetrul Horia I. Pentru protecția zăcămintului și 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, după caz.

Parametri geometrici ai zonei de exploatare:

- Suprafața totală a terenului: 94.072 mp
- Suprafața totală a zonei de exploatare: 85.315 mp
- Lungimea maximă a zonei de excavare: 590 m
- Lățimea maximă a zonei de excavare: 160 m
- Adâncimea de excavație: 16-21 m (C.T.N. între 119,00 NMN și 113,00 NMN).
- Unghi de taluz în exploatare: 40°
- Unghi de taluz după încetarea exploatării: 30°
- Cota maximă de excavare: 98,00 NMN

Volumul de resursă rezultat: 1.450.355 mc din care:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

- Volum valorificabil: 1.254.130 mc

Suprafața luciului de apă rezultat în urma excavării 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.

Bilanț teritorial

Zona excavare: 85.315 mp

Luciu apa (rezultat la finalizarea excavării): 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 extracție mecanică. Exploatarea se va realiza pe trei trepte:

- o treaptă emersă
- două treapte submerse

Transportul utilului se va face cu mijloace auto iar derocarea și 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:

- înălțimea treptei de exploatare 2-5 m;
- lățimea bermei 20-30 m;
(berma de lucru = 27m, berma de siguranță = 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 util mc	Lubrefianți l/an	Motorină l/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 urmează a fi îndepărtat și depozitat în haldă separată, exterioară în incinta perimetrului, într-un spațiu special amenajat pentru păstrare în suprafață de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor și 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 stația de sortare-spălare, din perimetrul Horia I.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

Materialul din copertă constituit din sol vegetal care va fi îndepărtat de pe suprafața excavației va fi depozitat separat și utilizat pentru reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de exploatare.

Utilaje

În activitatea de exploatare utilajele care vor fi folosite sunt:

- 1 excavator pe șenile cu braț 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 șantier

Organizarea de șantier există 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 și instalațiilor (utilaje, etc)
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea de amenajare a bazinului piscicol nevidabil prin lucrări de excavare și depozitarea corespunzătoare a acestora
- dezafectarea amenajărilor și instalațiilor.

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

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

- suprafața totală a terenului: 94.072 mp
- suprafața totală a zonei de exploatare: 85.315 mp
- suprafața luciului de apă: 5,1 ha
- adâncimea maximă de excavare propusă față de teren: 15 m
- adâncimea apă iaz: cca. 7 m până la cota maximă de exploatare +98 mdMN.

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

II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE 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 amenajării 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 județean Horia - Șiria cu sensul de mers Horia – Șiria. Din punct de vedere administrativ perimetrul aparține Orașului Lipova, loc. Horia.

Terenul este situat în partea nord-estică a satului Horia, la 4 km distanță de acesta, în extravilanul localității Lipova, trup izolat „Pusta Șoimoș” și face parte din perimetrul de exploatare Horia. Accesul la teren se face pe DJ 709 Arad-Șiria-Pâncota, până în localitatea Horia, și apoi pe drumurile locale din nord-estul localității; DJ 709 se află la 1,5 km față de terenul studiat.

Terenul are o suprafață totală de 94.072 mp măsurați și se identifică prin CF nr. 301988 Lipova, CF nr. 301020 Lipova, CF nr. 301025 Lipova, CF nr. 301026 Lipova, CF nr. 301027 Lipova.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

Vecinătățile 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 – Șimand", reprezentată de un front de captare cu puțuri de medie adâncime (cca. 100 m), se găsește la o distanță de cca. 7 km.

Proiectul a fost supus unei proceduri de evaluare de mediu, conform HG 1076/2007 fiind obținută Decizia Etapei de Încadrare nr. 1636/12.02.2015 pentru Plan Urbanistic Zonal – Amenajare bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv și/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 execuție aparținând SC LAVINAMIX CONSTRUCT SRL,
- iaz piscicol în execuție aparținând SC TECHNOIMP.RO SRL,
- teren arabil proprietate privată la nord și est

Efectul cumulat al proiectelor de exploatare, conform raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, în zona perimetrului HORIA II vor rezulta lucii de apă cu suprafața totală de cca. 55,3 ha, dar acestea vor fi alcătuite din mai multe lucii situate la distanță între ele, ceea ce presupune o evaporare ceva mai mică la suprafața apei comparativ cu un singur laciu de apă având această suprafață și scade vulnerabilitatea la poluare a apelor subterane datorită lipsei stratelor acoperitoare. Această suprafață totală a luciilor de apă, evaporarea va fi compensată din subteran și din precipitații, mai ales că vor exista mai multe lucii de apă situate la anumite distanțe între ele, iar bilanțul de debite este pozitiv.

Având în vedere relieful din zona perimetrului metoda care se pretează pentru amenajarea bazinului piscicol nevidabil și/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);
- existența căilor de acces care permit realizarea investiției în condiții economice favorabile;
- a fost cercetat prin foraje geotehnice;
- regim hidrogeologic favorabil;
- viteza reală de curgere a acviferului freatic în zona perimetrului este V_r freatic ≈ 198 m/an, fiind cea mai mare din conul aluvionar al râului Mureș ($K \approx 130$ m/zi), permițând un debit al curentului acvifer mai mare, respectiv primenirea apei din lac într-un timp mai scurt;
- distanță minimă față de captarea subterană Nord Arad – Șimand este de cca. 7 km;
- direcția 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 – Șimand);

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

- grosimea argilei (acvitarul) care separă acviferul freatic de cel de medie adâncime în acest perimetru este de cca. 4 m;
 - suprafața terenului ocupat de perimetru are categoria de folosință 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 și/sau lacului de agrement în perimetrul HORIA II trebuie să se țină seama de:
- forma de acumulare (zăcământ) a agregatelor minerale;
 - poziția, dimensiunea și așezarea agregatelor minerale față de rocile înconjurătoare;
 - morfologia (topografia) regiunii;

Ținând seama de criteriile enumerate mai sus s-a ales ca tip de exploatare extragerea substanței 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 și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 202/2881/2348 din 2013 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare a deșeurilor extractive și în proiectul tehnic de refacere a mediului, precum și modul de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere;
- Hotărârea Guvernului nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor 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/licență de exploatare de către ANRM se vor lua în considerare următoarele prevederi legale:

- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Alte condiții – 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 protecția mediului art. 68 – „Deținătorii de terenuri, cu orice titlu, precum și orice persoană fizică sau juridică care desfășoară o activitate pe un teren, fără a avea un titlu juridic, au următoarele obligații:
 - a) să prevină, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calității mediului geologic;
 - b) să asigure luarea măsurilor de salubritate a terenurilor neocupate productiv sau funcțional;
 - c) să respecte orice alte obligații 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 evidențiază următoarele:

Aer

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

- activitatea extractivă din perimetru (praf și gaze de eşapament)
- încărcarea și transportul rocii utile excavate (praf și gaze de eşapament)

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare;
- stropirea drumului de acces din DJ 709 și rețelei de drumuri din incinta perimetrului de câte ori se impune acest lucru;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe rețeaua de drumuri din incinta perimetrului;
- amenajarea și întreținerea corespunzătoare a stratului de rulare al rețelei 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 (inspecția tehnică) și menținerea stării tehnice a acestor la parametri indicați de producător;
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante;

Apă

Principalele surse majore de poluare pentru **apele de suprafață și subterane** sunt:

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

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

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

Ape menajere uzate - în activitate de amenajare a lacului de agrement și/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

Influențele 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
- poluanți din surse agricole

Suspensiile provenite de pe treptele exploatării și de pe drumul de acces la frontul de lucru în perioada realizării investiției

Deși suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie prin natura lor în substanțe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă utilă și material din copertă, pot influența, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafață și implicit a celor subterane.

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

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

Sol

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

- îndepărtarea păturii de sol vegetal care formează coperta perimetrului
- îndepărtarea solului de pe suprafețele care vor fi ocupate de drumurile de acces la treptele de excavare
- excavările necesare amenajării șanțurilor de gardă pentru colectarea apelor pluviale

Prin excavare rezultă un volum de cca. 192.225 mc de steril ce urmează a fi îndepărtat și depozitat în haldă separată, exterioară în incinta perimetrului, într-un spațiu special amenajat pentru păstrare în suprafață de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor și 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 stația de sortare-spălare, din perimetrul Horia I.

Materialul din copertă constituit din sol vegetal care va fi îndepărtat de pe suprafața excavației va fi depozitat separat și utilizat pentru reconstrucția 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:

- laz piscicol în execuție aparținând SC Balastiera Horia SRL,
- lazuri piscicole în execuție aparținând SC LAVINAMIX CONSTRUCT SRL,
- laz piscicol în execuție aparținând 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 suprafața totală de cca. 55,3 ha, dar acestea vor fi alcătuite din mai multe lucii situate la distanță între ele, ceea ce presupune o evaporație ceva mai mică la suprafața apei comparativ cu un singur laciu de apă având această suprafață și scade vulnerabilitatea la poluare a apelor subterane datorită lipsei stratelor acoperitoare. Această suprafață totală a luciiilor de apă, evaporația va fi compensată din subteran și din precipitații, mai ales că vor exista mai multe lucii de apă situate la anumite distanțe între ele, iar bilanțul de debite este pozitiv.

Conform Studiului hidrogeologic realizat de INHGA – București și Studiului de impact rezultă următoarele concluzii:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

- viitorul luciul 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 implementării acestora:

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

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

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

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

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

- deșeurile menajere din organizarea de șantier se vor depozita într-un spațiu special amenajat, urmând a fi transportate la depozitul de deșeuri nepericuloase conform al Municipiului Arad;

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

Protecția calității apelor:

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

- se va respecta cota maximă de extracție 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 – Administrația Bazinală de Apă Mureș) 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 luciul de apă) adâncimea medie 10,0 m

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

- 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 exploatare sunt:

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

Parametrii geometrici ai trepteii de exploatare submersă sunt:

- lungimea maximă a balastierei – 137 m;
- lăţimea maximă a balastierei – 173 m;
- înălţimea trepteii – 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 – staţia 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 trepteii 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;

AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureş, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

Zgomot și vibrații:

- se va respecta limita de greutate la încărcare în mijloacele de transport impusă prin legislația în vigoare sau alte hotărâri ale administrației 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 amenaja spații verzi pentru agrement;

Ca și **impact cumulativ**, noul peisaj va fi acela al luciilor de apă cu suprafață de cca. 55,3 ha înconjurată de diguri perimetrare 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;

- suprafața totală a terenului: 94.072 mp

- suprafața totală a zonei de exploatare: 85.315 mp

- suprafața luciului de apă: 5,1 ha

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

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

Bilanț teritorial

Zona excavare: 85.315 mp

Luciu apa (rezultat la finalizarea excavării): 51.800 mp

Zona verde amenajată (la finalizarea excavării): 42.200 mp

Gestionarea deșeurilor:

- deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente special destinate acestui scop, urmând a fi preluate de societăți autorizate care asigură salubritatea;

- se va realiza o gestionare corespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice prin depozitarea în spații special amenajate și gestionarea selectivă a acestora;

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

- solul vegetal care va fi îndepărtat de pe suprafața excavației va fi depozitat separat și utilizat pentru reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de exploatare;

- deșeurii tehnologici specifici – va fi depozitat într-un spațiu special amenajat pentru păstrare în suprafață de cca. 10.000,00 mp în vederea folosirii etapizat la acoperirea taluzelor și bermelor treptelor cu un strat de cca. 0,50 m de argilă nisipoasă.

b) măsuri în timpul exploatării și efectul implemențării 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) și apele pluviale. Realizarea investiției 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).

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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 unității și evacuate în bazinul piscicol - excavație 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 execuție) 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 desfășura astfel încât să nu fie influențată calitatea apelor freatice din zona perimetrului de exploatare, cu respectarea prevederilor Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 311/2004);

Gospodărirea deșeurilor:

- 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 deșeurilor

- deșeurile menajere vor fi colectate, în recipiente special destinate acestui scop, urmând a fi preluate de societăți autorizate și depozitate pe un depozitul de deșeuri menajere în funcțiune;
- se va realiza o gestionare corespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice prin depozitarea în spații special amenajate și gestionarea selectivă a acestora;
- se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor 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 și deșeurile metalice se vor colecta în containere metalice și vor fi predate unităților autorizate în colectarea și valorificarea lor.

Vor fi respectate prevederile H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor 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 excavație se vor avea în vedere următoarele lucrări:

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor și instalațiilor (utilaje, etc)
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea de amenajare a bazinului piscicol nevidabil prin lucrări de excavație și depozitarea corespunzătoare a acestora

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

- dezafectarea amenajărilor și instalațiilor.

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

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

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

- suprafața totală a terenului: 94.072 mp
- suprafața totală a zonei de exploatare: 85.315 mp
- suprafața luciului de apă: 5,1 ha
- adâncimea maximă de excavare propusă față de teren: 15 m
- adâncimea apă iaz: cca. 7 m până la cota maximă de exploatare +98 mdMN.

Bilanț teritorial

Zona excavare: 85.315 mp

Luciu apa (rezultat la finalizarea excavării): 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 incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, proiectul neavând un impact semnificativ negativ asupra unei arii naturale protejate, amplasamentul acestuia fiind situat în afara unei arii naturale protejate de pe teritoriul județului 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 și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 202/2881/2348 din 2013 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare a deșeurilor extractive și în proiectul tehnic de refacere a mediului, precum și modul de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere;
- Hotărârea Guvernului nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

- Ordinului 799/2012 privind aprobarea Normativului de conținut al documentațiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizului de gospodărire a apelor și a autorizațiilor 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 protecția mediului art. 68 – „Deținătorii de terenuri, cu orice titlu, precum și orice persoană fizică sau juridică care desfășoară o activitate pe un teren, fără a avea un titlu juridic, au următoarele obligații:
 - să prevină, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calității mediului geologic;
 - să asigure luarea măsurilor de salubritate a terenurilor neocupate productiv sau funcțional;
 - să respecte orice alte obligații prevăzute de reglementările legale în domeniu;”
- Hotărârea Guvernului nr. 1373/2008 privind reglementarea furnizării și transportului rutier de bunuri divizibile pe drumurile publice din România cu modificările și 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 următoarele: Având în vedere poziționarea amplasamentului în apropierea perimetrului de protecție hidrogeologică a frontului de captare a apei subterane Nord Arad – Șimand se impun măsuri pentru protejarea pânzei de apă subterană și reducerea la maxim a efectelor pe care execuția lucrărilor le-ar putea avea asupra acesteia:

- se va respecta cota maximă de extracție 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 – Administrația Bazinală de Apă Mureș) 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 exploatare sunt:

- lungimea maximă a balastierei – 301,4 m;
- lățimea maximă 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 exploatare submersă sunt:

- lungimea maximă a balastierei – 137 m;
- lățimea maximă 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 carburanților și celelalte operațiuni de întreținere a utilajelor se vor face numai în afara zonei de excavare, pe suprafețe special amenajate;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

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

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

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

- investiția se va realiza cu respectarea legislației în vigoare și a avizelor de specialitate menționate în Certificatul de urbanism nr. 45/13.07.2015, eliberat de Primăria Orașului Lipova;

- pe tot parcursul execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția calității solului și apelor subterane precum și pentru prevenirea poluării accidentale;

- se vor realiza spații special amenajate pentru colectarea selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri produse (deșeuri inerte de construcții, deșeuri de ambalaje), în conformitate cu prevederile Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

- respectarea Avizului de gospodărire a apelor emis de Administrația Națională "Apele Române" Administrația Bazinală de Apă Mureș nr. 9/23.05.2016 precum și a altor acte de reglementare/administrative emise de ANAR;

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

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

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

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

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

- deșeurile menajere din organizarea de șantier se vor depozita într-un spațiu special amenajat, urmând a fi transportate la depozitul de deșeuri nepericuloase al municipiului Arad;

d) planul de monitorizare a mediului:

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

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

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

Programul de monitorizare va consta în măsurători de nivel și prelevări de probe de apă cu o **frecvență semestrială (2 ori pe an)** din cele trei foraje de hidro - observație, analizându-se următorii indicatori: total produs petrolier, NO_2^- ; NO_3^- ; NH_4^+ , suspensii totale, indicatorii microbiologici conform Legii apei potabile nr. 458/2002 modificată și completată prin Legea nr. 311/2004 cu modificările și completările ulterioare.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

Pentru a deține probele martor este necesar ca aceste foraje de control să se execute înainte de începerea lucrărilor, să se recolteze probe din toate forajele și să se facă analizele fizico – chimice, de către un laborator acreditat, pentru toți indicatorii specificați.

2. În timpul exploatării:

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

- se vor respecta toate condițiile impuse în Cap.IV, pct. 1, lit. a
- exploatarea agregatelor minerale se va desfășura astfel încât să nu fie influențată calitatea apelor freatice din zona perimetrului de exploatare, cu respectarea prevederilor Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 311/2004);
- se vor respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- în perimetrul de exploatare aerul se va încadra în prevederile STAS 12574-87 și va conține max. 17 mg/mp/lună pulberi sedimentabile și 0,5 mg/mc pulberi în suspensie;
- nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în prevederile STAS 10009-88.
- se va ține o evidență a gestiunii deșeurilor în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 pentru fiecare tip de deșeu în parte, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 art.1, completată prin HG 210/2007;
- circulația auto se va face pe drumurile existente, cu aprobare din partea Primăriei Comunei Vladimirescu, fără a se produce pierderi de balast pe carosabil. Porțiunea de drum de acces balastat se va stropi cu apă pentru evitarea antrenării prafului;
- exploatarea și transportul agregatelor minerale se vor efectua fără a se aduce prejudicii factorilor de mediu și populației;
- transportul balastului se va face cu respectarea limitei de greutate la încărcare impusă prin legislația în vigoare sau alte hotărâri ale administrației locale;
- beneficiarul va deține în stoc la fața locului materiale de depoluare a solului și apei pentru produse petroliere deversate accidental;
- autovehiculele care transportă balast vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierii pe carosabil a balastului;

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

- se vor respecta toate condițiile impuse în Cap.IV, pct. 1, lit. b al prezentului document;
- reducerea emisiilor de noxe în aer prin evitarea funcționării în gol a utilajelor; eliminarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți; realizarea unui transport al agregatelor și balastului cu pierderi cât mai mici prin folosirea unor utilaje de transport cu bene etanșe;
- luarea celor mai eficiente măsuri de gospodărire a apelor pluviale și a celor menajere (toaile ecologice);
- amenajarea corespunzătoare a haldelor de depozitare temporară a solului vegetal și a argilei rezultate din decopertare;
- amenajarea de locuri speciale pentru depozitarea deșeurilor, altele decât cele minerale;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

- viitorul luciul 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 dejecție al Mureșului” a rezultat din depunerile efectuate de râu în „pendularea” sa pe suprafața tabulară, la ieșirea din defileul Lipova. Specificul acestor depuneri de tip deltaic este structura încrucișată a depozitelor, adică alternanța de pietrișuri și nisipuri cu lentile de argilă. Acest fenomen crează posibilitatea poluării acviferului, neprotejat de argilă, dar la distanțe 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 situația data
- realizarea investitiei se va face fără furajarea peștilor întrucât se pot dezvolta elemente poluante care ar putea duce în timp mai îndelungat, la poluarea apelor freatice.

În cazul unui amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, operatorul este obligat să ia imediat măsurile preventive necesare și, în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, să informeze APM Arad și C.J. – GNM Arad conform O.U.G nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și 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 protecția mediului, modificată și completată prin OUG nr. 114/2007 și OUG nr. 164/2008;
- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 202/2881/2348 din 2013 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare a deșeurilor

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

extractive și în proiectul tehnic de refacere a mediului, precum și modul de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere;

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

- H.G. nr. 188/2002 cu completările și modificările ulterioare pt. aprobarea unor norme privind condițiile 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 și completările ulterioare;

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;

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

- H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și a H.G. 349/2002 respectiv H.G. 899/2004 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, precum și a altor acte normative care apar în perioada de valabilitate a autorizației;

- OM nr. 462/1993 condiții tehnice privind protecția atmosferei și norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți produși de surse staționare;

- 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 și sănătate publică privind mediul de viață al populației;

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

- Ordinul nr. 2.042/2010 privind aprobarea Procedurii pentru aprobarea planului de gestionare a deșeurilor din industriile extractive și a normativului de conținut al acestuia;

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

Și oricare alte acte normative care reglementează prezența activității.

În cazul în care aceste acte normative vor suferi modificări sau vor intra în vigoare alte acte normative care reglementează activitățile de exploatare agregate minerale sau piscicultură, beneficiarul investiției va fi obligat să respecte condițiile impuse de legislația 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 poziția perimetrului **HORIA II**, în care se va amenaja un bazin piscicol și/sau lac de agrement prin lucrări de excvavare (cca. 7 km est de captarea de ape subterane Nord Arad – Șimand) și a prevederilor din Raportul la studiul de evaluare a impactului produs asupra mediului și a Studiului hidrogeologic este necesară monitorizarea nivelului și calității apei subterane prin trei foraje de hidro-observație, amplasate după cum urmează:

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

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

Programul de monitorizare va consta în măsurători de nivel și prelevări de probe de apă cu o **frecvență semestrială (2 ori pe an)** din cele trei foraje de hidro - observație, analizându-se următorii indicatori: total produs petrolier, NO_2^- ; NO_3^- ; NH_4^+ , suspensii totale, indicatorii

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

microbiologici conform Legii apei potabile nr. 458/2002 modificată și completată prin Legea nr. 311/2004 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru a deține probele martor este necesar ca aceste foraje de control să se execute înainte de începerea lucrărilor, să se recolteze probe din toate forajele și să se facă analizele fizico – chimice, de către un laborator acreditat, pentru toți indicatorii specificați.

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

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

După finalizarea activității de excavare, titularul de activitate va avea în vedere executarea unor lucrări de refacere a mediului și 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 să asigure o stabilitate de lungă durată a taluzurilor.

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

Pentru a diminua efectele negative, cauzate de factori naturali, se va amenaja perdele vegetale pe malul dinspre direcția 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 și instalațiilor (utilaje, etc);
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea de amenajare a bazinului piscicol nevidabil prin lucrări de excavare și depozitarea corespunzătoare a acestora
- dezafectarea amenajărilor și instalațiilor pentru protecția factorilor de mediu pe perioada efectuării lucrărilor de excavare.

Postînchidere

Bazinul piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv și/sau lacul de agrement va fi populat cu pește, acesta va fi lăsat în regim de creștere natural (nefurajat), fiind ulterior permis pescuit sportiv și activități 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:

- suprafața totală a terenului: 94.072 mp
- suprafața totală a zonei de exploatare: 85.315 mp
- suprafața luciului de apă: 5,1 ha
- adâncimea maximă de excavare propusă față de teren: 15 m
- adâncimea apă iaz: cca. 7 m până la cota maximă de exploatare +98 mdMN.

Bilanț teritorial

Zona excavare: 85.315 mp

Luciu apă (rezultat la finalizarea excavării): 51.800 mp

Zona verde amenajată (la finalizarea excavării): 42.200 mp

c) planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

monitorizarea fiecărui factor: - o perioadă de cel puțin doi ani după punerea în funcțiune a investiției se va monitoriza stabilitatea taluzurilor malurilor lacurilor (vizual și 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 obținere a acordului de mediu înregistrată la APM Arad cu nr. 4409/1177/R/05.04.2016;

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

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

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

b) etapa de încadrare:

Anunțul public privind decizia de încadrare a proiectului emisă de APM Arad afișată pe pagina de internet APM Arad din 10.06.2016

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

c) dezbateră publică:

Anunțul pentru dezbateră publică afișat pe pagina de internet APM Arad din 28.07.2016

Anunțul pentru dezbateră publică, publicat de titular în ziarul Jurnalul Arădean din 02.08.2016 și Primăria Orașului Lipova în 05.08.2016

d) decizia de emitere a acordului:

Anunțul privind decizia de emiterea Acordului de mediu afișat pe pagina de internet APM Arad din 28.09.2016

Anunțul privind decizia de emiterea Acordului de mediu publicat de titular în ziarul Jurnalul Arădean din 29.09.2016 și la Primăria Orașului Lipova în 05.10.2016.

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

La dezbateră 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 observații din partea publicului

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

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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

La Studiul de impact realizat a fost anexat și Studiul hidrogeologic realizat Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

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

- Notificare privind intenția de obținere a acordului de mediu;
- Certificat de Urbanism nr. 45/13.07.2015 eliberat de Primăria Orașului Lipova;
- Plan de situație și încadrare în zonă;
- Extrase CF nr. 301020, 301025, 301026, 301027, 301988, eliberate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Arad, Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Lipova;
- Memoriu de prezentare întocmit conform Ord. 135/2010 anexa nr. 5;
- Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului, realizat de P.F.A. Dumescu Florin;
- Studiul hidrogeologic privind estimarea, prin modelare matematică, a amenajării, în zona localității Horia, jud. Arad, a unui bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv și/sau lac de agrement, prin lucrări de excavare a agregatelor minerale sub nivelul hidrostatic al acviferului freatic, asupra condițiilor hidrogeologice locale, realizat Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor;
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Lipova nr. 105/29.06.2015 pentru aprobarea PUZ "Amenajare bazin piscicol nevidabil pentru pescuit sportiv și/sau lac de agrement prin lucrări de excavare";
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 9/23.05.2016, emis de A.N. „Apele Române” – Administrația 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 protecție 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 și Publicitate Imobiliară Arad – Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Lipova;

În conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare, la finalizarea lucrărilor de excavare, titularul investiției are obligația să notifice în scris A.P.M Arad și G.N.M Arad în vederea efectuării unui control pentru verificarea condițiilor 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.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

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 23 de pagini și a fost redactat în 3 exemplare originale.

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

DIRECTOR EXECUTIV,
Dana Monica DĂNOIU



ȘEF SERVICIU A.A.A.,
Gabriela Vesa

Întocmit, Emil Husăraș

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD
Splaiul Mureș, FN, Arad, Cod 310132,

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel/Fax. 0257. 280 996; 0257. 280 331; 0257. 284 767

