



V E S T M E D I C A L I M P A C T S R L

Cod unic de înregistrare: 42158350, Număr de ordine în registrul comerțului : J35/ 168/ 2020,
(ESEIS) Avizul nr. 6 din 21.04.2020-durata 3 ani

**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA SANATATII SI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎN RELAȚIE CU
OBIECTIVUL „EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DIN
PERIMETRUL “IAZ PISCICOL EXPRES”
sat Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți**

ELABORATOR :

VEST MEDICAL IMPACT SRL
Dr. Muntean Calin
Coordonator colectiv interdisciplinar

Semnătură/Stampilă:



TIMISOARA
Nr. 33 din 03.02.2023



Punct de lucru
Strada Paris, nr.2, etaj IV,
cam. 401, cod poștal 300003
Mun. Timișoara, județ Timiș
contact@vmedicalimpact.ro,
tel: +40726707113

S.C. Vest Medical Impact SRL este certificată conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 1524 din 09 octombrie 2019 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiectivele care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (- **Aviz de abilitare nr. 6/21.04.2020 durată 3 ani** -) fiind înregistrată la poziția 6 în **Evidenta laboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii (EELSEIS)**



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



cnmrmc@insp.gov.ro

Str. Dr.A. Leonte, Nr. 1 - 3, 050463 Bucuresti, ROMANIA

Tel: *(+4 021) 318 36 20, Director: (+4 021) 318 36 00, (+4 021) 318 36 02, Fax: (+4 021) 312 3426

CENTRUL NAȚIONAL DE MONITORIZARE A RISCURILOR DIN MEDIUL COMUNITAR

Comisia de înregistrare a laboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii

AVIZ DE ABILITARE
pentru elaborarea studiilor de impact

Nr. aviz 6/21.04.2020

Denumirea persoanei juridice: SC VEST MEDICAL IMPACT SRL

Sediul: Timisoara

Adresa:

Localitatea: Timisoara

Strada: Gavril Musicescu, nr. 11, sc. A, et. 3, ap. 12

Județul: Timis

Nr. de telefon: 0356418660; 0726707113

Nr. de fax: 0256490288

Adresa de e-mail: calin.muntean@gmail.com

Adresa paginii de internet a persoanei juridice: -

Data emiterii avizului: **21.04.2020**

Durata de valabilitate a avizului: **trei (3) ani**

Avizul este eliberat în scopul elaborării studiilor de evaluare a impactului asupra sănătății pentru:

- obiective funcționale care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului conform prevederilor art. 9 alin. (1) și (2) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- obiective funcționale care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Președinte,
Dr. Andra Neamtu



NOTĂ: Emiterea prezentului aviz de abilitare pentru elaborarea studiilor de impact nu reprezintă certificarea legalității, corectitudinii și a calității modului în care au fost efectuate studiile de evaluare a impactului asupra sănătății. Întreaga răspundere legală revine elaboratorului de studiu, care este răspunzător în fața legii pentru eventualele ilegalități și neconformități ce ar putea fi constatate ulterior.

STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA SANATATII SI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎN RELAȚIE CU
OBIECTIVUL „EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DIN PERIMETRUL
“IAZ PISCICOL EXPRES”
sat Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți

CUPRINS

1. Scop si obiective
2. Opisul de documente care au stat la baza studiului
3. Date generale și de amplasament
4. Identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc pentru sănătatea populației
din mediu și factori de disconfort pentru populație
5. Alternative
6. Concluzii si condiții obligatorii
7. Referințe bibliografice
8. Rezumat

Anexa: Studiu de zgomot

1. SCOP SI OBIECTIVE

Evaluarea impactului asupra sanatatii poate fi definita ca o combinatie de proceduri, metode si instrumente care analizeaza sistematic potentialele (uneori neintentionate) efecte ale unor politici, planuri, programe sau proiecte asupra unei populatii, la fel ca si distributia acelor efecte in populatie. De asemenea, evaluarea impactului asupra sanatatii defineste masuri adecvate pentru prevenirea sau minimizarea sau controlul efectelor (OMS,1999).

Evaluarea impactului asupra sănătății (EIS) reprezintă un suport practic pentru decidenții din sectorul public sau privat, cu privire la efectul pe care factorii de risc/potențiali factori de risc caracteristici diferitelor obiective de investiție îl pot avea asupra sănătății populației din arealul învecinat. Pe baza acestor evaluări forurile decidente (DSP, APMJ, autoritățile administrative teritoriale etc.), pot lua deciziile optime pentru a crește efectele pozitive asupra statusului de sănătate a populației și pentru a elabora strategii de ameliorare a celor negative.

EIS se bazează pe o înțelegere cuprinzătoare a noțiunii de sănătate. Sănătatea este definită ca fiind “o stare pe deplin favorabilă atât fizic, mental cât și social, și nu doar absența bolilor sau a infirmităților” (OMS, 1946).

Această definiție recunoaște că sănătatea este influențată în mod critic de o serie de factori, sau determinanți. Sănătatea individului – dar și sănătatea diferitelor comunități în care indivizii interacționează – este afectată semnificativ de următorii determinanți: vârsta, ereditate, venit, condiții de locuit, stil de viață, activitate fizică, dietă, suport social/prieteni, nivel de stres, factori de mediu, acces la servicii.

Sănătatea în relație cu mediul este cea componentă a sănătății publice a cărei scop îl constituie prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii din mediu. Domeniul sănătății în relație cu mediul, include toate aspectele teoretice și practice, de la politici până la metode și instrumente legate de identificarea, evaluarea, prevenirea, reducerea și combaterea efectelor factorilor de mediu asupra sănătății populației. Astfel, domeniul de intervenție al sănătății în relație cu mediul este unul multidisciplinar, complex, care presupune colaborarea intersectorială și inter- instituțională a echipelor de specialiști, pentru înțelegerea, descrierea, cuantificarea și controlul acțiunii factorilor de mediu asupra sănătății.

EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății.

Evaluarea impactului asupra sanatatii consta in aplicarea evaluarii riscului la populatia tinta specifica. Ca urmare, evaluarea impactului asupra sanatatii se poate face numai după realizarea evaluarii de risc.

Evaluarea de risc este un proces interdisciplinar (mediu-sănătate) care constă în patru etape:

- Identificarea pericolului
- Evaluarea expunerii
- Evaluarea relației doză-efect
- Caracterizarea riscului.

Lucrarea de față a parcurs toate etapele obligatorii în evaluarea de impact asupra sănătății.

Prezentul studiu analizeaza impactul asupra sanatatii si confortului populației in relatie cu „EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DIN PERIMETRUL “IAZ PISCICOL EXPRES” amplasat în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți.

Obiectivele studiului sunt:

Evaluarea riscului pentru sanatare

Estimarea impactului asupra sanatatii locuitorilor

Comunicarea riscului

Masuri de reducere a impactului asupra sanatatii

Legislatie in baza careia se analizeaza:

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

Ord. M.S. nr. 119 din 2014 (modificat si completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018) , din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;

Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.

Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

Termeni utilizati:

Ord. M.S. nr. 119 din 2014 (modificat si completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018)

Articolul 1, d) teritoriu protejat - teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;

Analiza in baza Articolului 16:

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

Forma consolidată a LEGII nr. 104 din 15 iunie 2011, publicată în Monitorul Oficial nr. 452 din 28 iunie 2011, la data de 05 Mai 2020 este realizată prin includerea modificărilor și completărilor aduse de: HOTĂRÂREA nr. 336 din 13 mai 2015; HOTĂRÂREA nr. 806 din 26 octombrie 2016.

LEGE nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, MONITORUL OFICIAL nr. 613 din 13 iulie 2020

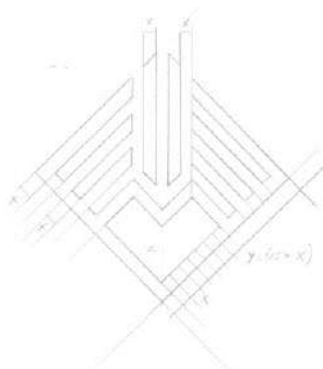
2. OPISUL DOCUMENTELOR CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI

Prezentul studiu s-a intocmit pe baza documentației tehnice prezentate, care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;
- Conform I pct. 2) litera h) al Deciziei etapei de incadrare nr 132 din 12.12.2022 emisa de APM Mehedinti - Punctul de vedere transmis de Directia de Sanatate Publica Mehedinti inregistrata la APM Mehedinti cu nr. 13091 din 14.11.2022, in urma consultarii memoriului tehnic, avand in vedere ca autoritatea de mediu a decis efectuarea evaluarii impactului asupra mediului, in conformitate cu ordinul ministrului sanatatii nr.994/2018, art.20, este necesara si efectuarea evaluarii impactului asupra sanatatii populatiei;
- Certificat de Urbanism nr. 27 din 03.06.2022, emis de Primaria Comunei Hinova, judet Mehedinti;
- Plan de situatie, scara 1:5000;
- Plan de situatie, scara 1:1000;
- Plan de incadrare in zona, scara 1:25000;
- Plan topografic – vizat OCPI – CU DISTANTE, scara 1:2000;
- PROCES VERBAL DE RECEPTIE nr. 591 din 04/08/2022, emis de OCPI Mehedinti;
- RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI Exploatarea nisipului din perimetrul “IAZ PISCICOL EXPRES” Sat OSTROVU CORBULUI, Comuna HINOVA Judetul MEHEDINȚI ETAPA PROCEDURII DE MEDIU: EVALUAREA DE MEDIU (EIM) Beneficiar S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L, elaborat de catre : S.C. AKTIV PROECONATURA SRL, prin angajata Carmen SORESCU, atestată prin Certificatele de atestare: Seria RGX nr 341/11.08.2022, ca expert nivel principal pentru elaborarea următoarelor studii de mediu: RIM-1, RIM-3, RIM-12, RIM13b; RM1, RM3, RM12, RM13 b și EA;
- ANEXA 1 MODELAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANȚI “Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul “IAZ PISCICOL EXPRES” Loc.Ostrovu Corbului, com. Hinova, jud. Mehedinți, elaborat de SC Ecosearch SRL;
- Referat de expertiza hidrogeologica la STUDIU HIDROGEOLOGIC privind Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul „IAZ PISCICOL EXPRES” extravilan comuna Hinova, inregistrat sub nr. 6025 din 31.10.2022, elaborat de INSTITUTUL NATIONAL DE HIDROLOGIE \$1 GOSPODARIRE A APELOR;
- MEMORIU DE PREZENTARE Proiect : Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul “IAZ PISCICOL EXPRES” amplasat in extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți, intocmit de expert mediu Carmen Sorescu si SC ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L;
- Decizia etapei initiala nr 95_24.06.2022, emisa de A.P.M. Mehedinti
- Adresa nr. 831 din 18.01.2023, emisa de A.P.M. Mehedinti;
- Decizia etapei de incadrare nr 132_12.12.2022, emisa de A.P.M. Mehedinti;
- contractul de locatiune/inchiriere autentificat sub nr. 690 din 13.05.2022 intre S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L la S.C.ASPHALT ROUTE EXPRES SRL.;
- Extrasele de carte funciara CF 53241 Hinova, CF 53242 Hinova, CF 53243 Hinova, CF 52426 Hinova, CF 52310 Hinova, CF 50247 Hinova, CF 50250 Hinova, cu Stotală=42308 m2 pentru terenul pe care se va realiza proiectul – teren aflat în proprietatea S.C. ROUTE

CENTER CONSTRUCT S.R.L., închiriat în baza contractului nr. 690/13.05.2022 la S.C.ASPHALT ROUTE EXPRES SRL.;

- Act constitutiv S.C.ASPHALT ROUTE EXPRES SRL actualizat, actualizat 07.12.2020;
- Certificat înregistrare ORC beneficiar 29170550 Asphalt Route Expres SRL;
- Adresa nr. 1638/08.11.2022, emisă de către Direcția Județeană pentru Cultură Mehedinți prin care se arată că în perimetrul proiectului nu se găsesc monumente istorice, culturale, religioase și situri arheologice
- Adresa nr. 900249 din 26.07.2022 emisă de către Inspectoratul de Poliție Județean Mehedinți prin care se comunică faptul că S.C. ASPHALT ROUTE S.R.L. nu este subiect procesual principal sau parte în dosarele penale aflate spre soluționare la Serviciul de Investigare a Criminalității Economice.
- AUTORIZATIE pentru defrisarea plantatiei de pomi fructiferi/arbusti fructiferi nr.24 din 18.01.2023, emisa de Directia pentru Agricultura a judeteana Mehedinti;
- Avizul de gospodărire a apelor nr. 108 din 12.12.2022, emis de către A.N. "Apele Române"
- Administrația Bazinală de Apă Jiu



3. DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

Denumirea proiectului: Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul "IAZ PISCICOL EXPRES"

Amplasament: extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți, CF 53241, CF 53242, CF 53243, CF 52426, CF 52310, CF 50247, CF 50250, cu St=42 308 mp.

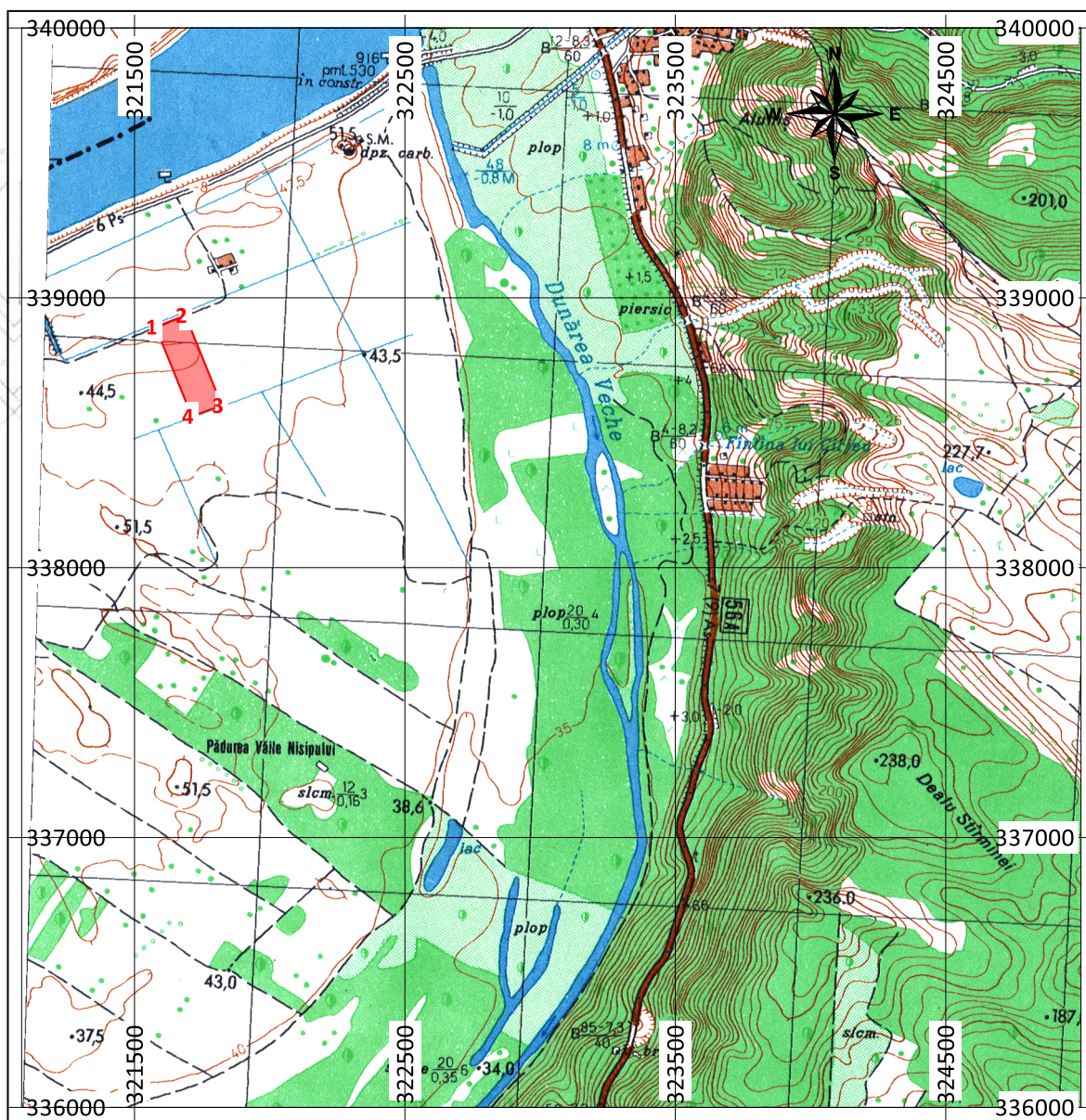
Beneficiarul proiectului: S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L.

Adresa postala: strada Calea Craiovei nr.200 A, localitatea Simian, judetul Mehedinți.

Perimetrul propus pentru realizarea unui iaz piscicol este amplasat in teresa Dunării, in extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, in interiorul Sitului NATURA 2000 ROSPA BLAHNITA 0011, la limita intravilan- extravilan sat Ostrovu Corbului.

Acumularea de agregate minerale este reprezentată printr-o acumulare de nisipuri și pietrișuri în lunca Dunării, într-un patulater cu o lungime de circa 360,10 m și o lățime de circa. 117,50 m.

Fig 1



Localizarea perimetrului de exploatare

Suprafata perimetrului are o forma geometrica dreptunghiulara de cca. $\approx 0,042$ Kmp.

Grosimea zacamantului este cuprinsa intre 12,0 m si 10,5 m, pana la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic si 3,5 m pana la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

Pct.	X	Y
1	338 892	321 578
2	338 935	321 688
3	338 601	321 823
4	338 561	321 712
1.2. Sistem de referinta: STEREO 70		
1.3. Limita de adancime: z= +31,0 m		
1.4. Suprafata : S= 0,042Kmp		

Terenul in suprafata de 42 308 mp este format din 7 suprafete, dupa cum urmeza:

CF 53241 = 9900 mp;

CF 53242 = 9900 mp;

CF 53243 = 2500 mp;

CF 52426 = 5000 mp;

CF 52310 = 5002 mp;

CF 50247 = 7005 mp;

CF 50250 = 3001 mp;

Terenul este inchiriat de la S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L. la S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L. în baza contractului nr. 690/13.05.2022.

Terenul este liber de construcții și are ca **vecinătăți**:

- la nord – zonă case de vacanță și fluviul Dunărea – la circa 425 m;

Distanța amplasamentului proiectului față de zona locuită din vecinătate este de **minim 166,09 m, conform planului topografic vizat OCPI.**

- la est - iaz piscicol Castor – la circa 350 m;

- la sud-est – iaz piscicol Alpha la circa 450 m;

- la vest: iaz piscicol Ostrovu în imediata vecinătate.

Incadrarea in planurile de urbanism:

Regimul juridic: Terenul este situat in extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova;

Regimul economic: Categoria de folosinta a terenului- arabil;

Incadrarea in alte activitati existente:

In zona sunt mai multe exploatari miniere (iazuri piscicole)

Bilantul teritorial

Suprafata totala = 42 308 mp din care cca.10% va reprezenta pilierii de protectie pentru iazul piscicol.

Descrierea sumara a proiectului

a) Activitatea desfasurata

Conditiiile geologice de zacamant, permit realizarea iazului piscicol si de agrement prin metoda exploatarii la zi sub nivelul hidrostatic pana la cota de +31,0 m.

Metode de deschidere si pregatire

Drumul de acces pana la perimetrul de exploatare este un drum de tarla pentru care investitorul va solicita incheierea unui Acord de reabilitare privind folosinta drumului , acceptat si vizat de Primaria Hinova. Pentru desfasurarea in conditii bune a exploatarii se vor executa periodic lucrari de intretinere si reparatii a drumului de transport agregate minerale, conform conditiilor impuse in respectivul acord de reabilitare.

Metoda de exploatare

Suprafata perimetrului de excavare are o forma poligonala neregulata de = 0,042 Kmp.

Excavările se vor efectua în 2 trepte și anume:

1. O treaptă deasupra nivelului hidrostatic până la cota +36,0mdMN cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic (+34,5mdMN)
2. O treaptă de la cota +36,0mdMN până la cota +34 mdMN iar apoi sub nivelul hidrostatic de la cota +34,5 md MN până la cota +31 md MN.

Parametrii optimi ai treptei de exploatare:

- Latimea platformei treptei = 5,0 -10,0m;
- Lungimea = cca.50,0 – 60,0m;
- Adancimea de exploatare = +31,0 mdMN;
- Unghi de taluz general microcariera= 30⁰;
- Pilierul de siguranta = cca.5,0 m.

CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul studiat, apartine Campiei Romane, subdiviziunea Lunca Dunarii (Lunca Drobeta Turnu Severin - Calarasi), in zona indiguata Ostrovul Corbului - Batoti.

Sub aspect geologic, zona apartine marii unitati structurale „Platforma Moesica” formata dintr-un fundament cristalin peste care s-a asezat o cuvertura sedimentara, caracterizata prin prezenta formatiunilor sedimentare din cuaternar, constituite din depozite statificate cu grosimi variabile din materiale diversificate. La suprafata apar depozitele formate din pietrisuri si nisipuri fluvio - lacustre si fluviatele, nisipuri eoliene, loess. Pe aceste depozite s-au format soluri caracteristice, protosolurile si solurile aluviale. Forma de relief este lunca cu grinduri inalte.

Altitudinea terenului in zona amplasamentului variaza de la +46,00 mdMN in zona de sud-est a perimetrului, pana la + 43,50 mdMN in zona de nord-vest a perimetrului.

Reteaua hidrografica

Principalul curs de apa pe teritoriul comunei este fluviul Dunarea care datorita indulcirii pantei si-a largit albia in aceasta zona si a depus aluviunile transportate, creand astfel Osrovu Corbului. Prin realizarea lacului de acumulare PF II, cota de inundabilitate sa ridicat in dreptul comunei Hinova. Din fluviul Dunarea spre partea de sud - vest a comunei porneste fostul brat Dunarea Mica care delimiteaza teritoriul localitatii Ostrovu Corbului.

Clima

Clima este temperat continentală cu influente submediteraneene, vanturile dominante sunt cele de vest, nord-vest si nord-est, directie care in mare parte este influentata de orientarea unitatilor de relief. Regimul vanturilor este caracterizat prin cresterea vitezei medii in cursul primaverii. Temperaturile medii anuale sunt cuprinse intre 10-11 C, verile sunt calduroase (temperatura medie a lunii iulie este cuprinsa

intre 22-23C), iernile sunt relativ blande (temperatura medie a lunii ianuarie variaza intre -1 si -3C), in general primele ingheturi apar la jumatarea lunii octombrie iar ultimele ingheturi se produc in prima decada a lunii aprilie. Intervalul de timp cu strat de zapada este de 50-60 zile.

Cantitatea de precipitatii este de 700 - 800 mm/an, in special la inceputul verii si toamna, media anuala a umiditatii relative este 74%.

Caracteristici geotehnice

Comuna Hinova cu satele componente se incadreaza in zona de risc seismic avand $a_g = 0,12g$ si $T_c = 0,7$ secunde. Conditiiile generale de fundare sunt normale: terenul de fundare de tip bun (STAS 3300/2-85), adancimea minima de fundare 0,70 m, iar capacitatea portanta a terenului de fundare variaza de la $P_{conv} = 280Kpa$ la 300Kpa.

(1) date hidrologice de bază actuale - niveluri, debite și volume de apă - necesare dimensionării lucrărilor, cu evidențierea unor situații caracteristice, debite de servitute, după caz;

Reteaua hidrografica este reprezentata de fl. Dunarea. Principalele elemente tehnice ale fl. Dunarea sunt urmatoarele :

- altitudinea amonte : 69 m;
- altitudinea aval : 0 m;
- suprafata bazinului hidrografic : 33.250 kmp;
- debitul mediu multianual : 5420 mc/s;
- debitul mediu pentru anul ploios: 7930 mc/s;
- debitul mediu pentru anul secetos : 3720 mc/s;
- debitul maxim inregistrat : 15900 mc/s;
- debitul minim inregistrat : 1450 mc/s
- $Q_{1\%} = 16.350$ mc/s;
- $Q_{10\%} = 13.000$ mc/s.

Debitele și volumele de apă necesare dimensionării lucrărilor: nu este cazul.

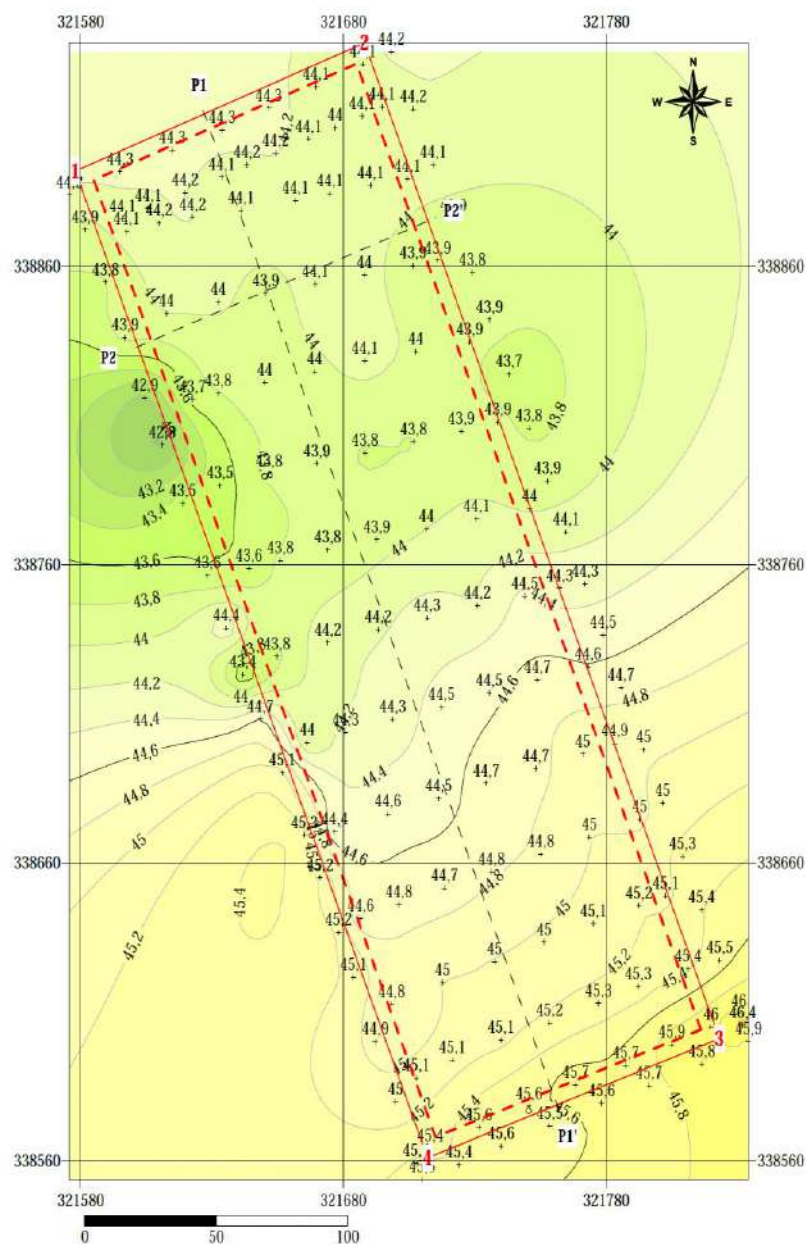
(2) date hidrogeologice;

Hidrogeologic, Comuna Hinova se situeaza in zona piemontului Getic si partial in culoarul depresionar Tr. Severin, in care natura rocilor permite circulatia si acumularea apelor in strate acvifere situate la adancimi mici in lunca si vaile adiacente acesteia, iar in zona deluroasa acumularile acvifere se intalnesc la adancimi de peste 30 m. In zona de campie (in zona Ostrovul Corbului) cu un teren nisipos, slab argilos, nivelul apelor freatice este variabil, potrivit lacului de acumulare PF II, si poate fi intalnit in jur de 7,0 m; sub acesta se identifica ape de infiltratii din precipitatii.

(3) date referitoare la ariile naturale protejate

Amplasamentul propus pentru realizarea obiectivului se afla in arie naturala protejata. A fost depusa documentatia necesara pentru obtinerea avizului respectiv.

IAZ PISCICOL EXPRES Sc. 1:1500



Plan de situație Iaz Piscicol Expres

DESCRIEREA CARACTERISTICILOR SPECIFICE PROIECTULUI SI ELEMENTELE DE COORDONARE:

(1) descrierea lucrărilor aferente proiectului;

Perimetrul propus pentru realizarea iazului piscicol EXPRES este amplasat in terasa Dunarii, in extravilanul localitatii Hinova, la limita intravilan-extravilan Hinova in interiorul Sitului NATURA 2000

ROSPA BLAHNITA 0011, la cca. 467,5 m nord de fluviul Dunarea si la cca. 1.177,5 m est de Dunarea Veche.

Accesul in amplasament cu mijloace auto se face pe drumurile de exploatare existente, aflate in domeniul public al comunei Hinova.

Pentru realizarea iazului piscicol propus, excavarile se vor efectua in 2 faze si anume:

- pana la cota +36,0 mdMN, cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic;
- sub nivelul hidrostatic, de la cota +34,5 mdMN pana la +31,0 mdMN (3,5 m).

Metoda de exploatare se va face prin excavatii sub cota terenului, deasupra nivelului hidrostatic pe o inaltime maxima, de cca. 14,50 m cu pastrarea pilierilor de siguranta de cca. 5,0 m pe laturile perimetrului de exploatare. La cota de + 36,00 mdMN se va amenaja o berma cu latimea de minin 5,00 m, dupa care se va excava spre cota finala de + 31,00 mdMN, cu pilierii de siguranta aferenti.

Parametrii optimi ai treptei de exploatare:

- Latimea platformei treptei = max.100,0 m;
- Lungimea = cca.20,0 m;
- Adancimea de exploatare = +31,0 mdMN;
- Unghi de taluz general microcariera= 30°;
- Pilierul de siguranta = cca.5,0 m.
- Volumul total de agregate minerale (inclusiv resursa imobilizata in pilierii de siguranta) = 566.561 mc.

Executia lucrarilor de excavare se va face numai in perimetrul temporar de exploatare si in baza permisului de exploatare eliberat de ANRM Bucuresti.

●prezentarea procesului tehnologic de extracție;

-Lucrarile de pregatire si deschidere

Avand in vedere situatia actuala a drumului de acces (drum de tarla), realizat pana la perimetrul temporar de exploatare, se poate considera ca zacamantul de nisip si pietris este in totalitate deschis.

Pentru desfasurarea in conditii bune a exploatarii se vor executa periodic lucrari de intretinere si reparatii a drumului existent. Lucrarile de pregatire constau in indepartarea stratului de argila nisipoasa deluviala, in grosime de pana la 1,0 m.

In prezent argila nisipoasa a fost decapata, astfel incat lucrarile de pregatire pot fi considerate ca fiind realizate.

-Estimarea calitativa

Resursele din perimetrul de exploatare sunt reprezentate de un complex sedimentar alcatuit din nisipuri si pietrisuri.

Agregatele prezinta o granulometrie carcteristica depozitelor de lunca, rocilor detritice necimentate, constituite din galeti de quart, quartite si elemente calcaroase.

Agregatele naturale din perimetrul Irespectiv au urmatoarele caracteristici principale :

- *natura rocii* : sedimentar;
- *aspect*: roca detritica necimentata;

- *compozitia petrografica* : constituita din galeti de cuarț, cuarțite și calcaroase;
- *densitate aparenta* : 0 - 4 = 2640 kg/mc;
8 - 16 = 2625 kg/mc;
4 - 8 = 2625 kg/mc.
- *densitate în gramada în stare afanată*: 0 - 4 = 1515 kg/mc;
8 - 16 = 1410 kg/mc;
4 - 8 = 1440 kg/mc;
- *uzura Los Angeles*: 8 - 16 = 22,8%;
16 - 31 = 21,7 %
- *echivalentul de nisip* : 0 - 4 = 89,2 %

Din punct de vedere granulometric, situația se prezintă astfel:

Sort[mm]	0 - 4	4 - 8	8 - 16	16 - 31	< 31	TOTAL
Pondere[%]	13.7	13.0	22.4	20.9	30	100.0

Metoda de exploatare

Exploatarea agregatelor minerale se va realiza prin excavarea cu trepte descendente în adâncime de la cota actuală a terenului până la cota maximă de exploatare care va fi + 31,00 mdMN. Profilul investiției va fi ramura piscicolă prin construirea iazului piscicol care se va realiza prin extracția agregatelor minerale.

Pierderile de exploatare: cca. 5% sunt rezultate în urma unor intercalatii sterile ce pot apărea în complexul nisipos.

Fazele de exploatare - valorificare, se vor face după cum urmează:

- Extracția agregatelor naturale se va face cu excavatoare cu cupa inversă de 1,2 mc și încărcarea direct în mijloace de transport.
- Transportul agregatelor la locurile de valorificare se va face cu autobasculante cu benă de 24,0 tone.

Materialul extras din microcariera, nu va fi supus prelucrării, ci va fi valorificat în stare brută.

● capacitatea anuală de producție

Realizarea iazului piscicol propus se face prin exploatarea agregatelor minerale cantonate în perimetrul de exploatare temporară menționat mai sus. Volumul de resursă minerală aferent suprafeței perimetrului de exploatare a fost calculat folosind un program specializat SURFER 15, rezultând un volum de 566.561 mc (până la cota +31,0 m), inclusiv volumul imobilizat în pilierii de protecție ai iazului.

- Suprafața = 4,23 ha;
- Adâncimea maximă = +31,0 mdMN

Volume

Factor de scară Z : 1

Volume totale:

- Norma trapezoidală: 566.561,0 mc;
- Norma lui Simson: 566.774,6 mc;
- Regula lui Simson: 566.612,1 mc;

Volume:

Volum pozitiv [Cut]: 566.561,0 mc;

Volum negativ [Fill]: 0,00 mc;

Volum net [Cut-Fill]: 566.561,0 mc.

Volumul total determinat pentru suprafata de 4,23 ha si adancimea de pana la cota de +31,0 mdMN este de **566.561 mc** (inclusiv resursa imobilizata in pilieri).

Grosimea medie = $566.561 \text{ mc} : 42.308 \text{ mp} = 13,39 \text{ m}$

Esalonarea resursei de agregate minerale pe ani este urmatoarea:

Cantitati ce se vor extrage in:	Cantitatea ce se va extrage - mc
Anul 1	75.000
Anul 2	75.000
Anul 3	75.000
Anul 4	75.000
Anul 5	75.000
Anul 6	75.000
Anul 7	75.000
Anul 8	41561
TOTAL	566.561

Fazele de exploatare - valorificare, se vor face dupa cum urmeaza:

- Extractia agregatelor naturale se va face cu excavatoare cu cupa inversa de 1,2 mc si incarcarea direct in mijloace de transport.
- Transportul agregatelor la locurile de valorificare se va face cu autobasculante cu bena de 24,0 tone;
- **protectia zacamentului**

Pentru protectia terenurilor adiacente perimetrului de exploatare se va constitui un pilier de siguranta. Pilierul de siguranta de 5 m, se va prevedea pe cele patru laturi ale terenului.

2) necesitatea și oportunitatea proiectului;

Necesitatea si oportunitatea investitiei respective se traduce prin obiectivele specifice si operationale mentionate mai jos:

- *Obiective specifice*
 - cresterea si mentinerea unitatilor consumatoare de agregate minerale;
 - cresterea valorii adaugate in activitati de extractie a agregatelor minerale;
 - crearea, imbunatatirea si diversificarea infrastructurii si serviciilor specifice in domeniul extractiv - agr. minerale.
- *Obiective operationale*
 - sprijinirea dezvoltarii societatilor de constructii prin excavarea agregatelor minerale;
 - sprijinirea dezvoltarii domeniului extractiv-agr. minerale.

Investia propusa nu va avea un impact major asupra mediului; iar asupra comunitatii are un impact pozitiv prin crearea unor noi locuri de munca, dezvoltarea localitatii, balastarea drumurilor folosite, activitati comerciale, etc.

(3) descrierea situației existente;

Conform Certificatul de Urbanism nr. 27 din 3.06.2022 emis de Primaria com. Hinova, terenul propus pentru investitie are ca si categorie de folosinta: arabil - livezi (inexistente pe teren). Zona este formata dintr-un fundament cristalin peste care s-a asezat o cuvertura sedimentara, caracterizata prin prezenta formatiunilor sedimentare din cuaternar, constituite din depozite stratificate cu grosimi variabile din materiale diversificate. La suprafata apar depozitele formate din pietrisuri si nisipuri fluvio - lacustre si fluviatile, nisipuri eoliene, loess.

Solutia propusa. Lucrarea presupune construirea unui iaz piscicol prin excavarea in adancime a agregatelor minerale de la cota actuala a terenului pana la cota maxima de exploatare care va fi + 31,00 mdMN. Profilul investitiei este ramura piscicola prin construirea iazului piscicol care se va realiza prin extractia agregatelor minerale in doua etape.

(4) încadrarea lucrărilor în clasa și categoria de importanță conform standardelor și actelor normative în vigoare, cu fundamentarea încadrării respective;

Conform STAS 4273-83, clasa de importanta a lucrarilor investitiei proiectate este V, aferenta constructiilor de importanta redusa a caror avariere nu are urmari pentru alte obiective social-economice, iar categoria de importanta E.

(5) program de monitorizare a resurselor de apă înainte, în timpul și după execuția lucrărilor prevăzute prin proiect;

Nu este cazul.

(6) aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă captate și evacuate;

Nu este cazul.

(7) aparatura și instalațiile de monitorizare a calității apei la evacuare în emisar;

Nu este cazul.

(8) sistemul informațional, sistem de prognoză hidrometeorologică, sistem de avertizare și alarmare a populației în caz sau accidente la construcțiile hidrotehnice;

La Primaria comunei Hinova, jud. Mehedinti exista un colectiv desemnat pentru gestionarea situatiilor de urgenta. La primirea avertizarilor, colectivul desemnat se reuneste, monitorizeaza derularea fenomenului si intervine in zonele critice. Telefon / fax de contact: 0252 - 354288.

(9) lucrări pentru refacerea axului cadastral de referință afectat prin obiectivul propus;

Nu este cazul.

(10) considerații privind alegerea celor mai bune tehnici disponibile așa cum sunt definite în Legea 278/2013;

- măsurile tehnico-constructive pentru prevenirea evacuării directe sau indirecte în resursele de apă a substanțelor prioritare/prioritar periculoase prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți, specifice sectorului de activitate și tipului de produs, precum și modul de asigurare al monitorizării efluentului evacuate

Nu este cazul.

- **considerații privind alegerea celor mai bune tehnici disponibile. La determinarea celor mai bune tehnici disponibile, așa cum sunt definite a Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale**

La determinarea celor mai bune tehnici disponibile, așa cum sunt definite în legea nr. 278/2013, privind prevenirea și controlul integrat al poluării, proiectantul a ținut seama, pe lângă costurile și beneficiile fiecărei măsuri, și de randamentul obținut. De aceea s-a insistat să se utilizeze materialele moderne și tehnologii adecvate.

Luarea măsurilor necesare pentru prevenirea poluării;

Nu este cazul.

În perioada de construcție pe amplasamentul propus se va instala un container care va avea și toaleta ecologică, care va fi vidanjată periodic de către firme autorizate în acest sens pe baza de contract.

Luarea celor mai bune tehnici disponibile;

Nu este cazul

Nu se generează nicio poluare semnificativă;

Nu este cazul.

Prevenirea generării deșeurilor, potrivit prevederilor legale;

În perimetrul pe care se va realiza investiția respectivă, activitatea principală se rezumă la săpături mecanizate pentru exploatarea agregatelor minerale, cât și mici lucrări de refacere a mediului (nivelări, astupări de sănturi, etc.), astfel încât nu vor exista deșuri rezultate din întreținerea utilajelor (piese metalice uzate, anvelope uzate, ulei uzat; această operație executându-se numai la baza de reparații a constructorului, în spații special amenajate).

Cantitatea de deșuri menajere rezultate în urma desfășurării activității în perimetru este mică, corespunzătoare numărului de persoane care își desfășoară activitatea. Deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor legislației în vigoare. Deșeurile menajere vor fi colectate în containere de plastic și vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate de către firme specializate.

Prepararea deșeurilor pentru reutilizare, reciclare, valorificare sau, dacă nu este posibil tehnic și economic, sunt eliminate, cu evitarea sau reducerea oricărui impact asupra mediului;

Nu este cazul. Săpăturile care se vor executa la realizarea investiției respective vor fi executate mecanizat.

Utilizarea eficientă a energiei;

Nu este cazul.

Măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;

Colectivul desemnat din Primăria comunei Hinova, jud. Mehedinți, se reunește, monitorizează derularea fenomenului și intervine în zonele critice. Telefon de contact : 0252 - 354288.

Măsurile necesare pentru ca, în cazul încetării definitive a activității, să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare;

Lucrarile de inchidere a exploatarii agregatelor minerale coincid cu epuizarea rezervelor/resurselor din perimetrul alocat sau din motive financiare, societatea intrand in faliment. Lucrarile de inchidere a perimetrului respectiv, se vor realiza dupa stabilirea obligatiilor de mediu.

Solutiile adoptate pentru inchiderea lucrarilor constau in principal din:

- remodelarea taluzelor finale ale microcarierei pentru a se asigura o stabilitate marita pe termen lung;
- amenajarea platformei pe vatra microcarierei;

Sursele de finantare pentru acoperirea costurilor de refacere ecologica a terenurilor afectate de activitatea de extractie si valorificare a zacamantului de nisip si pietris, din perimetrul respectiv, vor fi asigurate din surse proprii ale societatii, conform Planului de refacere si a Proiectului tehnic de refacere a mediului, avizat de APM Mehedinti si aprobat de ANRM Bucuresti prin Compartimentul de Inspectie Teritoriala, Tg. Jiu.

Certificatul de urbanism și decizia etapei de evaluare inițială emisă de autoritatea competentă de protecție a mediului, anexate în copie la documentație;

Pentru investia propusa a fost emis **Certificatul de Urbanism** cu nr. **27** din 3.06.2022 de catre Primaria comunei Hinova, care mentioneaza la *regimul juridic* ca terenul este situat in extravilanul localitatii Ostrovu Corbului, proprietate privata; la *regimul economic* - categoria de folosinta a terenului: livada; la *regimul tehnic* se va realiza iaz piscicol.

Deasemeni pentru investia propusa a fost emisa **Decizia etapei de incadrare** de catre APM Mehedinti cu nr. **132** din 12.12.2022.

In aceasta etapa de realizare a iazului piscicol prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul respectiv, nu sunt necesare surse de alimentare cu apa si implicit evacuari de ape uzate.

Pentru personalul ce executa aceste lucrari de exploatare a agregatelor minerale, care de fapt este destul de redus, se va asigura apa plata sau minerala prin sticle imbuteliate, cat si o toaleta ecologica pentru nevoi menajere

Studii hidrologice, hidrogeologice, hidraulice, de inundabilitate, de gospodărire a apelor

Pentru prezenta documentatie privind obtinerea avizului de gospodarie a apelor la investitia respectiva, a fost elaborat un studiu hidrogeologic.

Nu sunt necesare studii hidrologice, hidraulice, de inundabilitate sau de gospodarie a apelor.

Plan de încadrare în zonă







PREVEDERI SPECIFICE

Pentru proiecte de amenajări piscicole

Descrierea caracteristicilor calitative ale apei de alimentare și de evacuare;

Dupa finalizarea activitatii de exploatare a agregatelor minerale si umplerea cu apa a iazului se vor preleva probe de apa pentru a se vedea calitatea ei. Alimentarea acumularii se face din aportul subteran freatic si din precipitatii. Calitatea apei folosita in iazul piscicol trebuie sa se incadreze in conditiile de calitate prevazute in H.G. 202 din 28.02.2002 privind calitatea apelor de suprafata care necesita protectie si ameliorare in scopul sustinerii vietii piscicole. Analizele fizico-chimice ale apei ca sursa de alimentare pentru activitatea de piscicultura trebuie sa se incadreze astfel:

- pH-ul apei 7. Aceasta valoare este optima pentru activitatea de piscicultura si se incadreaza in intervalul stabilit pentru apele de suprafata din Clasa a II-a de calitate pentru protectia ecosistemelor acvatice (6,5 - 8,5).
- Substanta organica, exprimata prin consumul chimic de oxigen la permanganat de potasiu ce se incadreaza in limita pentru ape de suprafata cu folosinta piscicola (10 mg O₂/l).
- Ionii de calciu sunt esentiali pentru cresterea si dezvoltarea normala a materialului piscicol. 120 mg/l recomandat de literatura de specialitate si maxim 150 mg/l admis pentru ape de suprafata din Clasa a II-a de calitate. Pentru completarea acestui element va fi necesara administrarea de amendamente calcaroase, direct pe sol, inainte de inundare si in apa, in functie de necesitate. Dozele se vor stabili ulterior.
- Cantitatea de magneziu in sursa de alimentare este de maxim 50 mg/l recomandat de literatura de specialitate si maxim 25 mg/l admis pentru ape de suprafata din Clasa II-a de calitate.
- Raportul intre ionii de calciu si cei de magneziu este esential in cresterea si dezvoltarea normala a materialului piscicol. Conform datelor de specialitate acest raport trebuie sa fie de 5: 1 (Ca²⁺ /Mg²⁺). Daca asupra cantitatii de magneziu existente in apa nu se poate interveni, cantitatea de calciu poate fi controlata prin administrarea de amendamente calcaroase si acest raport poate fi modificat.
- Clorurile maxim admise este de 100 mg/l si maxim 40 mg/l recomandat de literatura de specialitate.
- Nitritii sunt considerati toxici pentru materialul piscicol atunci cand sunt determinati in cantitati peste anumite limite (0,06 mg/l).
- Amoniacul este un alt parametru cu efecte negative asupra materialului piscicol cand este determinat in cantitati peste 0,2 mg/l.
- Ionii de amoniu maxim 0,3 mg/l.
- Duritatea totala nu este limitata dar pentru ape de suprafata cu folosinta piscicola, literatura de specialitate recomanda valori sub 20°D.

Nu este nevoie de determinari privind calitatea apei evacuate, deoarece nu se vor evacua ape din iaz.

Modalități de alimentare;

Iazul piscicol propus se va alimenta cu apa prin deschiderea freaticului si captarea primului strat freatic la adancimea de + 34,50 mdMN, cu un H = 3,50 m, pentru mentinerea echilibrului ecologic si din precipitatii.

Prezentarea formulei de populare, modul de furajare, compoziția chimică a furajelor și tehnologia de recoltare;

Popularea :

După tehnologia clasică, indiferent de ciclul de exploatare adoptat, primavara de regulă în ultima decadă a lunii martie sau prima decadă a lunii aprilie, înainte ca peștele să caute efectiv hrană, se trece la popularea heleșteului .

Necesar material de populare:

Pentru acest gen de amenajare piscicolă cu ciclul de producție de 1 an , materialul de populare va fi adus din ferme specializate. Pentru heleșteul de creștere a crapului de consum în suprafață de 2,51 ha- luciu de apă, necesarul de material de populare se calculează funcție de producția pe unitatea de suprafață și de supraviețuirea pe timpul perioadei de creștere și de greutate medie a peștelui la finele producției.

Calculul materialului de populare :

-producția anuală obținută : 150 kg crap/ha +50 kg sanger/ha

Greutăți medii crap 2kg/buc sanger 2 kg/buc

Suprafața heleșteului : luciu de apă :2,51 ha

Supraviețuirea în perioada de creștere: 90 %

Număr de pui de crap :109 buc

Popularea heleșteului de creștere se face cu 230 buc puiet de crap de 1 an greutate de 100 gr/buc și 77 buc puiet sanger de 2 ani în greutate medie de 250 gr/buc.

Pentru pregătirea resursei la nivelul fâșiei de exploatare sunt necesare lucrări de decopertare. În prima etapă se planifică o decopertare parțială, aferentă frontului de deschidere, pentru protecția zăcămintului. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului vegetal, depunerea (haldarea) și redistribuirea acestuia la finalul amenajării pe taluzuri și berme finale.

Decopertarea se va face prin îndepărtarea solului vegetal pe o grosime medie de 0,35 m și depunerea în spații (depozite) amenajate din incinta terenului (pe zonele lăsate pentru protecția terenurilor vecine).

Lucrările de decopertare vor avea direcția de avansare similară cu cea a exploatării.

La finalul excavărilor se va efectua o cât mai bună reconstrucție ecologică a perimetrului care va presupune redistribuirea materialului din copertă pe taluzurile excavației.

Din totalul de **566 561 mc**, pentru perioada 2023-2024 **S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L.**, preconizează ca va exploata un volum de cca.100 000 mc, eșalonată după cum urmează:

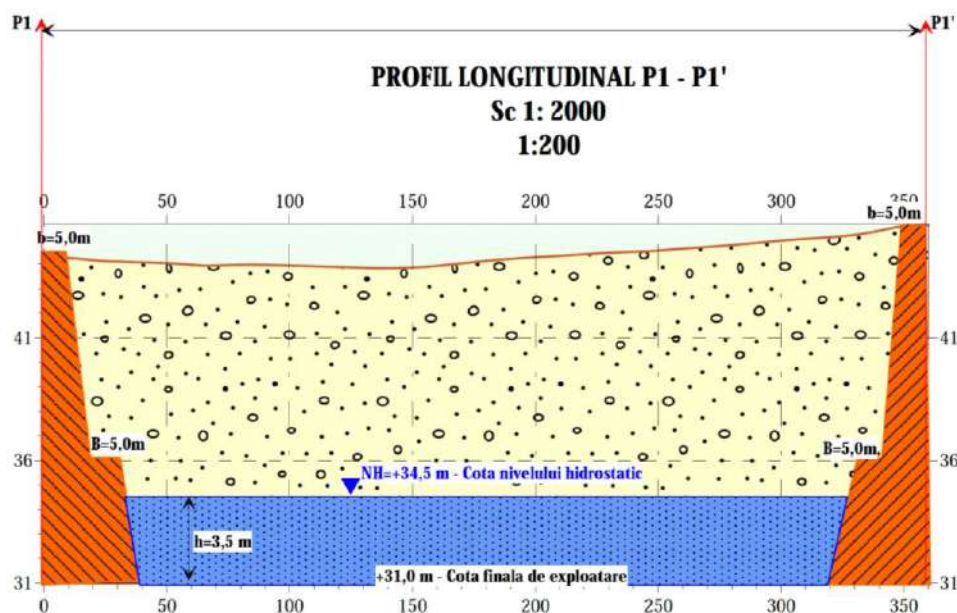
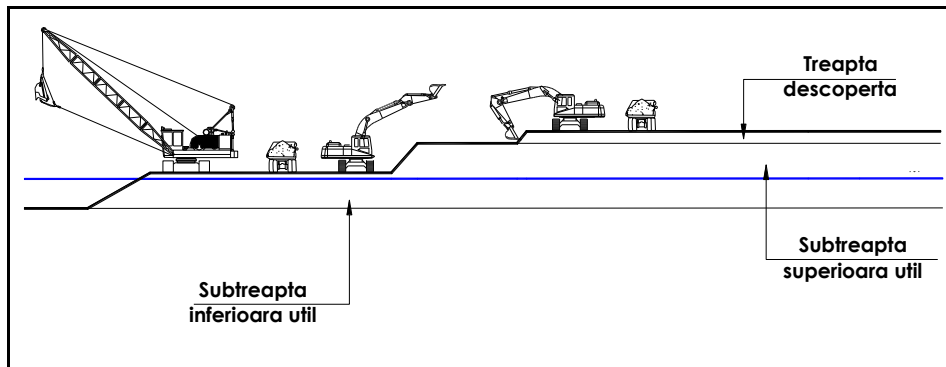
Resurse la început de an(m ³)	Preliminat anual (m ³)	Cantități ce se vor extrage trimestrial (mc)			
		1	2	3	4
2023-2024	100 000	25 000	25 000	25 000	25 000
TOTAL	100 000	25 000	25 000	25 000	25 000

Parametri rezultați în exploatare, raportați la producția preconizată pe un an (2023-2024) sunt:

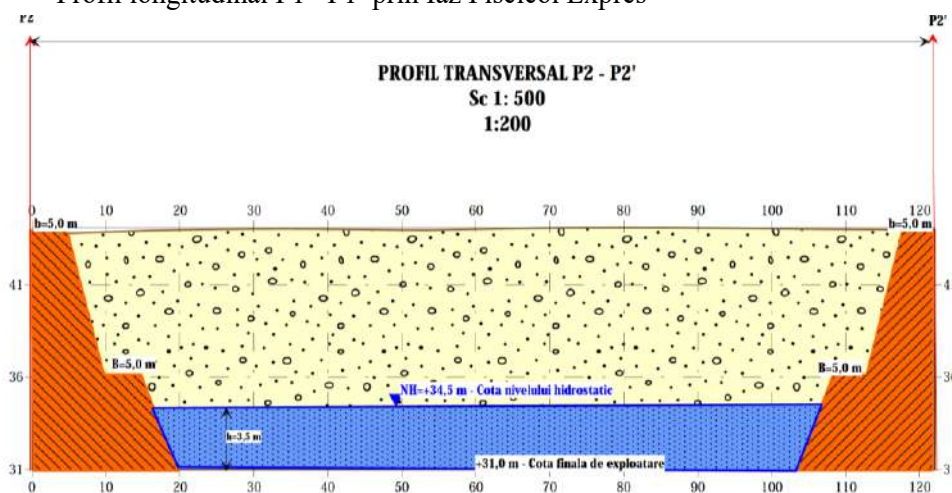
- Total producție masă minieră =100 000 mc;
- Extras geologic = 100 000 mc;
- Pierderi de exploatare și de transport =5 000 mc
- Extras industrial =95 000 mc.

Fazele de exploatare – valorificare, se vor face după cum urmează:

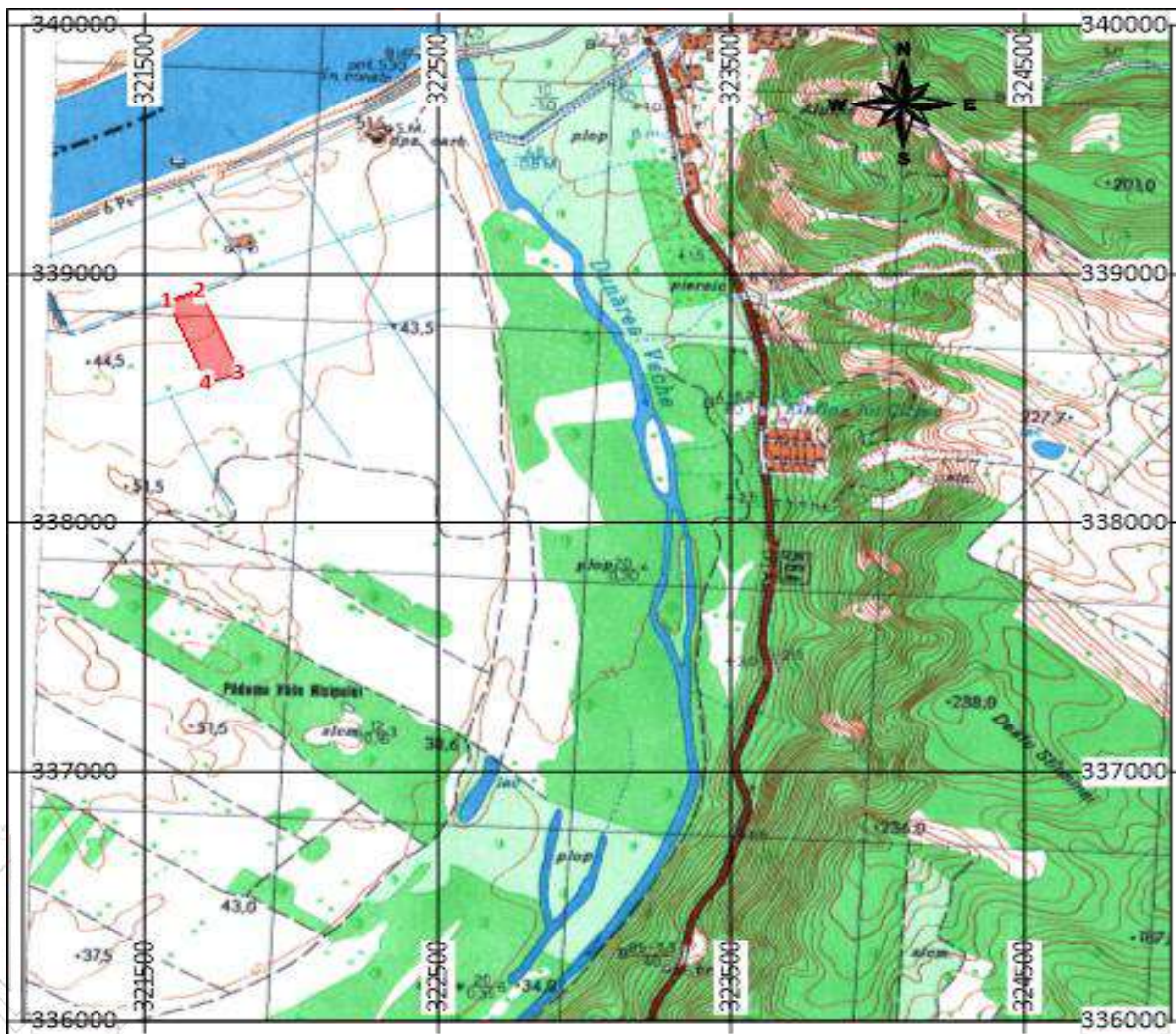
- a) Extracția agregatelor naturale se va face cu excavatoare cu cupa inversa de 1,2 mc si încărcarea direct in mijloace de transport.
- b) Transportul agregatelor la locurile de valorificare se va face cu autobasculante cu bena de 24,0 tone;



Profil longitudinal P1 –P1' prin Iaz Piscicol Expres



Profil longitudinal P1 –P1' prin Iaz Piscicol Expres



Localizarea perimetrului de exploatare

După realizarea investiției bilanțul teritorial al terenului va fi următorul:

- suprafața excavată $S_{\text{excavat}} = 37636\text{m}^2$;
- suprafața ocupată de luciul de apă $S = 25095\text{m}^2$;
- suprafața care va rămâne pentru amenajarea pilierilor și taluzurilor finale $S = 4672\text{m}^2$.

Ca urmare a executării lucrărilor de excavare va rezulta un volum total de material excavat:

$$V_{\text{TOTAL EXCAVAT}} = 566561\text{m}^3.$$

Perioada de exploatare

Excavarea și valorificarea agregatelor minerale exploatare se va realiza în 3-4 ani contractuali, în baza unor permise de exploatare, eliberate de Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM) București, și va respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. 108/12.12.2022, eliberat de către A.N. "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Jiu.

După finalizarea lucrărilor de excavare a resurselor minerale se va amenaja un iaz piscicol și de agrement.

Descrierea etapei de construcție

Condițiile geologice de zăcămint permit realizarea iazului piscicol și de agrement prin metoda exploatării la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Procesul de exploatare a resursei de agregate minerale va presupune efectuarea următoarelor activități:

- îndepărtarea copertei formată din sol vegetal și argilă nisipoasă;

- excavarea resursei minerale formată din agregate minerale (nisip și pietriș);
- încărcare și transport material rezultat.

Pentru pregătirea resursei la nivelul fâșiei de exploatare sunt necesare lucrări de decopertare. În prima etapă se planifică o decopertare parțială, aferentă frontului de deschidere, pentru protecția zăcămintului. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului vegetal, depunerea (haldarea) și redistribuirea acestuia la finalul amenajării pe taluzuri și berme finale.

Decopertarea se va face prin îndepărtarea solului vegetal pe o grosime medie de 0,35 m și depunerea în spații (depozite) amenajate din incinta terenului (pe zonele lăsate pentru protecția terenurilor vecine).

Lucrările de decopertare vor avea direcția de avansare similară cu cea a exploatării.

La finalul excavărilor se va efectua o cât mai bună reconstrucție ecologică a perimetrului care va presupune redistribuirea materialului din copertă pe taluzurile excavației.

Descrierea tehnicilor și echipamentelor necesare

Pentru realizarea investiției, titularul va folosi întreaga gamă de utilaje necesare desfășurării activităților de excavare, terasare și îmbunătățiri funciare (buldoexcavator, încărcător frontal, excavator cu cupă inversă, draglină) și de transport (autobasculante de 24 t).

Metoda de exploatare care va fi folosită va fi metoda exploatării la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Excavările se vor efectua în 2 trepte și anume:

3. O treaptă deasupra nivelului hidrostatic până la cota +36,0mdMN cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic (+34,5mdMN)
4. O treaptă de la cota +36,0mdMN până la cota +34 mdMN iar apoi sub nivelul hidrostatic de la cota +34,5 md MN până la cota +31 md MN.

Excavarea nisipului și pietrișului – se va realiza mecanizat, cu excavatorul cu cupa inversă sau draglină.

Parametri optimi ai treptei de exploatare:

- Lățimea platformei treptei = 5,0 -10,0 m;
- Lungimea = cca. 50,0 – 60,0 m;
- Adâncimea de exploatare = +31,0 m dMN;
- Unghiul de taluz general microcarieră = 30⁰;
- Pilierul de siguranță = cca. 5,0 m pe cele patru laturi ale terenului

Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul perimetrului preliminar a se exploata, în jurul perimetrului propus pentru lucrări de excavare asigurându-se lățimea pilierilor de siguranță proiectați față de limitele perimetrului de excavare.

Materialul util excavat (reprezentat prin nisip și pietriș) va fi încărcat zilnic în mijloacele de transport și expedit în afara perimetrului. Pentru transportul agregatelor minerale se va folosi numai drumul de exploatare existent – cu acces la limita perimetrului.

După finalizarea lucrărilor de excavații se vor amenaja căile de acces și spațiul verde din jur.

Descrierea etapei de demontare / dezafectare / postînchidere

În momentul epuizării cotei alocate proiectului prin permisul de exploatare, vor avea loc lucrări de refacere a mediului pe terenurile afectate. Astfel, în locația în care au fost exploatare nisipul și pietrișul se va realiza un iaz, această lucrare fiind considerată un plan de refacere a mediului.

Luând în considerare structura geologică a terenului din zonă, iazul se va realiza în condiții de stabilitate geotehnică, pentru a nu necesita intervenții în timp.

Caracteristicile finale ale investiției respective din zona Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți, vor fi următoarele:

- Cota terenului în zona amplasamentului: de la + 46,00 mdMN în zona de sud-est a perimetrului, până la + 43,50 mdMN în zona de nord-vest a perimetrului,
- Cota medie a terenului: 44,39 mdNM,
- Suprafața totală a perimetrului: 42308 mp,
- Lungimea medie, $L = \text{cca. } 360,10 \text{ m}$; lățimea medie, $l = \text{cca. } 117,50 \text{ m}$,
- Pilier de siguranță: 5 m pe toate laturile amplasamentului,
- Suprafața ce se va excava: 37636 mp,
- Lungimea medie, $L = \text{cca. } 350,10$; lățimea medie, $l = \text{cca. } 107,50 \text{ m}$,
- Adâncimea medie: 13,39 m,
- Adâncimea maximă de excavare: 14,50 m (pr. longitudinal P1-P1'),
- Adâncimea minimă de excavare: 12,80 m (pr. transversal P2-P2'),
- Volumul total de agregate minerale (inclusiv resursa imobilizată în pilierii de siguranță) = 566.561 m^3 ,
- Unghi de taluz: 30°,
- Berma la cota + 36,00 mdMN: $l = 5 \text{ m}$,
- Suprafața bazinului piscicol (luciu apă): 25095 m^2 ,
- Volum de apă: 85.010 m^3 ,
- Nivel apă în iaz: $h = 3,50 \text{ m}$,
- Cota nivelului hidrostatic: +34,50 mdMN,
- Cota fund iaz piscicol propus: + 31,00 mdMN.

După umplerea iazului cu apă, va avea loc popularea acestuia pe cale naturală cu material biologic, cu aport minim de exemplare și specii, fără furajare și fără recoltarea peștilor pentru comercializare.

Se va împrejmui amplasamentul, pe tot conturul, pentru protecția obiectivului și pentru evitarea riscurilor de contaminare a apei freatică de către factori externi.

În faza de închidere și postînchidere, pe baza informațiilor acumulate prin programul de monitorizare se vor executa – dacă este cazul - lucrări de refacere care vor consta în completări cu specii vegetale, creșterea gradului de stabilitate a unor suprafețe.

Justificarea și oportunitatea proiectului

Investiția constă din lucrări de exploatare a resursei minerale reprezentată de agregatele minerale (nisipuri și pietrișuri) care vor fi valorificate ca material de umplură și construcție (brut sau prelucrat) pentru diverse lucrări de construcții.

Proiectul propus va crea oportunități de recreere prin desfășurarea de activități de agrement și pescuit sportiv, atât pentru localnicii din zonă cât și pentru turiști.

Proiectul se încadrează în categoria activităților permise în zona de management durabil a ariilor naturale protejate, în conformitate cu prevederile art. 22, alin (9) - lit (j) din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Proiectul propus va avea efect benefic pentru dezvoltarea comunității locale prin crearea unor noi locuri de muncă, îmbunătățirea infrastructurii locale de transport (amenajarea și întreținerea drumului de acces la perimetru, ceea ce va permite în viitor dezvoltarea altor proiecte de utilitate publică sau privată) și prin contribuții la bugetul de stat și al Primăriei Hinova prin plata de impozite și taxe.

Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

Proiectul propus are ca scop extragerea de nisip și pietriș dintr-o acumulare de agregate minerale în Lunca Dunării, într-un patruleter cu o lungime de circa 360,0 m și o lățime de circa 117,5 m, urmată de amenajarea unui iaz piscicol.

Pentru realizarea iazului piscicol s-a estimat în zona perimetrului un volum total de material excavat (inclusiv volum copertă) egal cu 566 561 m³ de pe o suprafață excavată $S_{excavat} = 37\ 636\ m^2$, rezultând o suprafață ocupată de luciu de apă $S = 25\ 095\ m^2$.

Prin grija beneficiarului iazul se va popula cu câteva specii de pește autohton. Puietul necesar va fi procurat numai de la ferme specializate pentru producerea lui. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea / consilierea societății specializate în furnizarea de puiet pentru astfel de iazuri.

Necesarul materialului de populare pentru producția anuală (preconizată de 150 kg crap/ha + 50 kg sânger/ha) este reprezentat de:

- puiet de crap de 1 an (230 buc. în greutate de 100 g/buc.) ;
 - puiet de sânger de 2 ani (77 buc. în greutate medie de 250 g/buc.).
- greutate medii: crap - 2 kg/buc, sânger - 2 kg/buc;
- supravețuirea în perioada de creștere : 90 %.

Alimentarea cu apă a iazului piscicol se va realiza natural, cu apă din freaticul existent în zonă și din precipitații. Împrospătarea apei din iaz va fi posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evaporotranspirație cu aport din stratul freatic și din precipitații.

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale, încărcarea în autobasculante și transportul în afara perimetrului vor utiliza drept combustibil, motorina. În baza consumurilor specifice ale utilajelor folosite, se apreciază pentru activitatea de exploatare un consum de motorină de 3,58 l/m³ excavat.

Modul de asigurare cu combustibili se va face ocazional, ori de câte ori este nevoie, utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale și încărcarea lor în autobasculante fiind alimentate d în afara zonei de lucru, pe un spațiu special amenajat, în cisterne standard - prevăzute cu o pompă, ceas și furtun flexibil.

În cadrul perimetrului și activităților programate nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

Implementarea proiectului se bazează pe utilizarea de resurse naturale existente pe amplasamentul proiectului. Aceste resurse sunt neregenerabile (nisip și pietriș), aflate în depozite aluviale de vârstă cuaternară, transportate de apele Dunării și depuse în lunci și câmpii de divagare.

În etapa de pregătire/ decopertare a terenului de pe suprafața aferentă excavației rezultă:

- pierderi de masă vegetală: circa 1 kg/m²/an;
- pierderi de microfauna subterană – acestea nu au putut fi cantificate cantitativ, dar în zona solurilor nisipoase este redusă.
- volum extras geologic util (nisip și pietriș), în etapa de construire. Această resursă nu se reface după închiderea iazului de pescuit sportiv, deoarece nu se pot reproduce condițiile în care s-a format inițial.

Resurse naturale necesare anual pentru implementarea și functionarea proiectului

Specificații	UM	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	ANUL V	TOTAL
Suprafata utilă a proiectului (S. excavație)	m ²	37636					37636
Pierderi de masă vegetală	m ²	37,636					37,636
Volum extras geologic	m ³	100000	100000	122187,3	122187,3	122187,3	566561

Informații despre materiile prime

Atât în activitatea de exploatare a agregatelor minerale (nisipului și pietrișului), cât și în activitatea piscicolă, nu sunt necesare materii prime și energie din afara amplasamentului proiectului.

Toate utilajele și mijloacele de transport care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale, încărcarea în autobasculante și transportul în afara perimetrului, vor utiliza combustibili și diverse materiale (uleiuri de motor, de ungere, anvelope, acumulatori, etc.).

Consumurile specifice de combustibili pentru activitatea de exploatare vor fi următoarele:

Nr. Crt.	Utilaj	Consum specific motorină litri/m ³
1	Buldozer S 1500	1,50
2	Excavator cu cupa inversă	0,52
3	Draglina	0,42
4	Încărcător frontal	0,50
5	Autobasculante	0,64
TOTAL		3,58

Utilajele care vor transporta agregatele minerale se vor alimenta cu combustibil și vor fi reparate și întreținute corespunzător în unități specializate autorizate.

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale și încărcarea lor în autobasculante se vor alimenta din cisterne conform standardelor - prevăzute cu o pompa, ceas și furtun flexibil.

În cadrul perimetrului și activităților programate nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

În perioada de exploatare a iazului piscicol, pentru producția anuală preconizată de 150 kg crap/ha și 50 kg sânger/ha, materiile prime sunt reprezentate de:

- puiet de crap de 1 an (230 buc. în greutate de 100 g/buc.) ;
- puiet de sânger de 2 ani (77 buc. în greutate medie de 250 g/buc.).

Nu va fi necesară furajarea peștilor, iar beneficiarul nu-și propune recoltarea industrială și valorificarea prin comercializare.

4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE

ASPECTE LEGISLATIVE URMĂRITE ÎN PREZENTUL STUDIULUI EIS

Studiul EIS pentru obiectivul analizat și prezentat în capitolul anterior nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, motiv pentru care se va efectua identificarea prospectivă și evaluarea potențialilor factori de risc din mediu și de disconfort pentru populație, pentru care se analizează la fiecare subcapitol, situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației, apoi se vor formula recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv.

Privitor la Ordinul MS nr. 1.030 din 20 august 2009 - privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației, se înțelege că riscul reprezintă probabilitatea unor efecte negative asupra sănătății ca urmare a expunerii la factori fizici, chimici, biologici și sociali din habitatul uman, cunoscuți sau identificați prin activități specializate, în condiții specifice, iar neconformitatea reprezintă nerespectarea unei prevederi legale specifice domeniului.

Din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018, înțelegem că zonă de locuit este definită ca - zona constituită ca o grupare funcțională de loturi și parcele de teren delimitate teritorial pe care predomină clădiri cu locuințe având ca parametru de măsură densitatea medie de locuire, iar perimetrul unității - limitele terenului pe care este amplasat un obiectiv și pe care se desfășoară activitățile specifice, cu privire la teritoriul protejat - teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale, la care se adaugă zonă de protecție sanitară - terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului; pentru captările, construcțiile și instalațiile utilizate în alimentarea prin sistem public sau privat de aprovizionare cu apă potabilă / instalațiile de apă minerală, terapeutică sau pentru îmbutelierea apei se aplică prevederile pentru "zona de protecție sanitară cu regim sever", "zona de protecție sanitară cu regim de restricție" și "perimetru de protecție hidrogeologică" din Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005, denumite în continuare Norme speciale, și din Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, aprobate prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1.278/2011.

În vederea identificării factorilor potențiali poluanți se are în vedere și următoarele aspecte menționate în Capitolul I - Norme de igienă referitoare la zonele de locuit Art. 2. – (modificat prin Ordin 994/2018) Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să se facă în zonele de locuit, pe terenuri sigure și salubre care să asigure: a) protecția populației față de producerea unor fenomene naturale ca alunecări de teren, inundații, avalanșe; b) reducerea degajării sau infiltrării de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, apărute ca urmare a poluării mediului; c) sistem centralizat sau individual de alimentare cu apă potabilă în conformitate cu normele legale în vigoare; d) sistem de canalizare care asigură preluarea, colectarea, evacuarea și transportul apelor uzate, a apelor meteorice, precum și epurarea corespunzătoare

a apelor uzate înainte de evacuare; e) sistem de colectare selectivă a deșeurilor menajere; f) sănătatea populației față de poluarea antropică cu compuși chimici, radiații și/sau contaminanți biologici. La zonificarea funcțională a localităților se va avea în vedere: separarea funcțiunilor, raportul interdependent al diferitelor zone funcționale, evitarea incompatibilităților funcționale în zonele destinate locuirii și funcțiunilor complementare ale acestora. Zonele de protecție sanitară vor fi stabilite, conform prevederilor prezentelor norme și altor prevederi legale aplicabile, precum și pe baza avizelor corespunzătoare dotărilor tehnico-edilitare ale zonelor de locuit eliberate de instituțiile abilitate. Zonele cu riscuri naturale sau antropice vor fi desemnate ca zone cu interdicție de construire a clădirilor cu destinație de locuințe sau socioculturale, pe baza studiilor elaborate de către instituții abilitate, până la înlăturarea riscului. La stabilirea amplasamentului noilor clădiri trebuie să se țină cont de obiectivele existente în zonă, precum ferme, adăposturi pentru animale, depozite de deșeuri sau alte surse potențiale de disconfort, cu respectarea simultană atât a distanțelor legale față de limita proprietăților și zonele de protecție sanitară, cât și a principiului celui mai vechi amplasament, cu respectarea prevederilor art. 3 alin. (1) și art. 4 din Legea nr. 204/2008 privind protejarea exploatațiilor agricole. Totodată se vor avea în vedere și prevederile Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației din 04.02.2014 parte integrantă din Ordin 119/2014 cu articolele:

Art. 1. - În înțelesul prezentelor norme, următorii termeni se definesc astfel:

d) teritoriu protejat - teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;

e) zonă de protecție sanitară - terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului; pentru captările, construcțiile și instalațiile utilizate în alimentarea prin sistem public sau privat de aprovizionare cu apă potabilă/instalațiile de apă minerală, terapeutică sau pentru îmbutelierea apei se aplică prevederile pentru "zona de protecție sanitară cu regim sever", "zona de protecție sanitară cu regim de restricție" și "perimetru de protecție hidrogeologică" din Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005, denumite în continuare Norme speciale, și din Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, aprobate prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1.278/2011;21/08/2018 - litera a fost modificată prin Ordin 994/2018

Art. 2. -21/08/2018 - Art. 2. - a fost modificat prin Ordin 994/2018

(1) Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să se facă în zonele de locuit, pe terenuri sigure și salubre care să asigure:

a) protecția populației față de producerea unor fenomene naturale ca alunecări de teren, inundații, avalanșe;

b) reducerea degajării sau infiltrării de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, apărute ca urmare a poluării mediului;

c) sistem centralizat sau individual de alimentare cu apă potabilă în conformitate cu normele legale în vigoare;

d) sistem de canalizare care asigură preluarea, colectarea, evacuarea și transportul apelor uzate, a apelor meteorice, precum și epurarea corespunzătoare a apelor uzate înainte de evacuare;

e) sistem de colectare selectivă a deșeurilor menajere;

f) sănătatea populației față de poluarea antropică cu compuși chimici, radiații și/sau contaminanți biologici.

(2) La zonificarea funcțională a localităților se va avea în vedere: separarea funcțiunilor, raportul interdependent al diferitelor zone funcționale, evitarea incompatibilităților funcționale în zonele destinate locuirii și funcțiunilor complementare ale acestora.

Art. 7. -

Zonele necesare odihnei și recreerii se amplasează în locuri care prezintă cele mai avantajoase elemente naturale, cum sunt: păduri, suprafețe de apă, relief variat și altele. În zonele de odihnă și recreere se interzice amplasarea:

- a) obiectivelor industriale care, prin activitatea lor, produc zgomot, vibrații sau impurifică apa, aerul, solul;
- b) unităților zootehnice;
- c) unităților de transporturi;
- d) stațiilor de epurare a apelor uzate și a depozitelor de deșeuri solide;
- e) arterelor de circulație cu trafic rutier intens.

Art. 9. -

Între unitățile industriale, obiectivele sau activitățile care poluează factorii de mediu sau produc zgomot și vibrații și teritoriile protejate învecinate se asigură zone de protecție sanitară.

Art. 10. -

Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante), substanțele poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare.

Art. 16. - 21/08/2018 - Art. 16. - a fost modificat prin Ordin 994/2018

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;
- c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (3) sunt permise amplasarea și funcționarea unităților comerciale cu activitate de restaurant în parcuri, cu program de funcționare în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, dacă zgomotul provenit de la activitatea acestora nu conduce la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;

b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. a).

(6) În cazul diferitelor tipuri de unități cu capacitate mică de producție și de prestări servicii, precum și al unităților comerciale, în special al acelor de tipul restaurantelor, barurilor, cluburilor, discotecilor etc., care, la data intrării în vigoare a prezentelor norme, își desfășoară activitatea la parterul/subsolul clădirilor cu destinație de locuit, funcționarea acestor unități se face astfel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită, pentru oricare dintre locuințele aflate atât în clădirea la parterul/subsolul căreia funcționează respectiva unitate, cât și în clădirile de locuit învecinate:

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

(7) Autoritățile publice care au în structurile proprii laboratoare de zgomot sau care au în atribuții realizarea de măsurări acustice în exteriorul și/sau în interiorul locuințelor au obligația elaborării unor proceduri de măsurare a zgomotului care să respecte prevederile SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

(8) Ministerul Sănătății și autoritatea publică centrală pentru protecția mediului vor prevedea în actele de reglementare pe care le vor emite măsurile tehnice și/sau administrative necesare astfel încât amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, precum și dimensionarea zonelor de protecție sanitară să se realizeze cu respectarea alin. (1) - (6), după caz.

IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC DIN MEDIU

Scopul acestui studiu este de a identifica și evalua în ce condiții și cu ce efecte asupra zonelor protejate se vor produce emisii sau imisii de noxe, expunere la radiație electromagnetică, fenomenul de umbrire, zgomot și vibrații în timpul lucrărilor de demolare, construcție și utilizare a obiectivelor propuse prin proiect, precum și ce influență are proiectul asupra factorului social. Viața și sănătatea constituie noțiuni biologice, dar, totodată, și noțiuni de drept ale cetățeanului oricărei națiuni. În definiția medicinei contemporane sănătatea este „starea organismului uman în care toate funcțiile fiziologice, mentale și emoționale sunt normale. Conform Organizației Mondiale a Sănătății, sănătatea este definită ca „O stare de bine fizic și mental, de bunăstare socială, și nu una caracterizată numai prin absența bolilor sau a infirmităților”. Înțelegerea fenomenelor fizice, chimice, biologice care, în ansamblu, acționează și își pun amprenta asupra mediului, în general, este necesară pentru abordarea problemelor ce pot rezulta din această interacțiune și pentru luare măsurilor de prevenire a producerii lor. Pentru sistematizarea analizei prospective a nocivităților se vor urmări factorii fizici de mediu precum și factorii mediului social ce pot fi afectați în timpul implementării proiectului propus sau pe durata exploatării acestui proiect ce pot influența mortalitate, morbiditate, modificări biologice care induc boala, modificări fiziologice și alte schimbări cu semnificație incertă sau încărcarea organismului cu substanțe poluante, după cum urmează:

1. factorii fizici de mediu - aerul, apa, solul, radiații electromagnetice, lumina, zgomotul și vibrațiile;
2. factorii mediului social – accesul la servicii publice, estetica mediului, pericol de accidente și siguranța populației, stil de viață.

Terenul din amplasament aparține pentru folosință, conform contractului de închiriere nr. 690/13.05.2022 încheiat cu S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L., titularului de proiect – S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L.

Terenul din amplasament are categoria de folosință – arabil, fiind identificat prin extrasele CF 53241, CF 53242, CF 53243, CF 52426, CF 52310, CF 50247, CF 50250, cu $S_{\text{tot}}=42308 \text{ m}^2$.

Terenul este liber de construcții și are ca **vecinătăți**:

- la nord – zonă case de vacanță și fluviul Dunărea – la circa 425 m;

Distanța amplasamentului proiectului față de zona locuită din vecinătate este de **minim 166,09 m, conform planului topografic vizat OCPI.**

- la est - iaz piscicol Castor – la circa 350 m;

- la sud-est – iaz piscicol Alpha la circa 450 m;

- la vest: iaz piscicol Ostrovu în imediata vecinătate.

Din suprafața terenului, de $42\,308 \text{ m}^2$ a terenului, investiția s-a proiectat pe suprafața de $37\,636 \text{ m}^2$. Această suprafață care va fi folosită pentru excavare agregate minerale (nisipuri și pietrișuri) și apoi, amenajarea, în final a unui iaz piscicol, restul suprafeței de 4672 m^2 (cca.11%) fiind destinată pilierilor de protecție pentru iazul piscicol.

Proiectul va consta din lucrări de excavații și terasamente pentru recuperarea și valorificarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) rezultate și amenajarea, în final, a unui iaz piscicol și de agrement.

Acumularea de agregate minerale este reprezentată printr-o acumulare de nisipuri și pietrișuri în lunca Dunării, într-un patulater cu o lungime de circa 360,10 m și o lățime de circa 117,50 m.

Grosimea zăcămintului este cuprinsă între 12,0 m și 10,5 m, până la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic, și 3,5 m până la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

Suprafața perimetrului are o formă geometrică neregulată de circa 4,20 ha $\approx 0,042 \text{ km}^2$.

Această suprafață este definită de punctele de contur cu următoarele coordonate în Sistemul Stereo ^70:

Nr. Pct.	Coordonate	
	X	Y
1	338 892	321 578
2	338 935	321 688
3	338 601	321 823
4	338 561	321 712
Limita de adâncime: $z = +31,0 \text{ m}$		

Suprafața de 4,2 ha (**0,042 km²**) este formată din 7 parcele alipite, după cum urmează:

1. CF 53241 = 9900 m²;
2. CF 53242 = 9900 m²;
3. CF 53243 = 2500 m²;
4. CF 52426 = 5000 m²;
5. CF 52310 = 5002 m²;
6. CF 50247 = 7005 m²;
7. CF 50250 = 3001 m².

Bilanțul teritorial al amplasamentului proiectului

Din suprafața terenului de **42308 m²**, investiția s-a proiectat pe suprafața de **37636 m²**. Această suprafață care va fi folosită pentru excavare agregate minerale (nisipuri și pietrișuri) și apoi, amenajarea, în final, a unui iaz piscicol, restul suprafeței de 4672mp. (cca.11%) fiind destinată pilierilor de protecție pentru iazul piscicol.

Proiectul va consta din lucrări de excavații și terasamente pentru recuperarea și valorificarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) rezultate și amenajarea, în final, a unui iaz piscicol și de agrement. Grosimea zăcământului este cuprinsă între 12,0 m și 10,5 m, până la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic și 3,5 m până la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

După realizarea investiției bilanțul teritorial al terenului va fi:

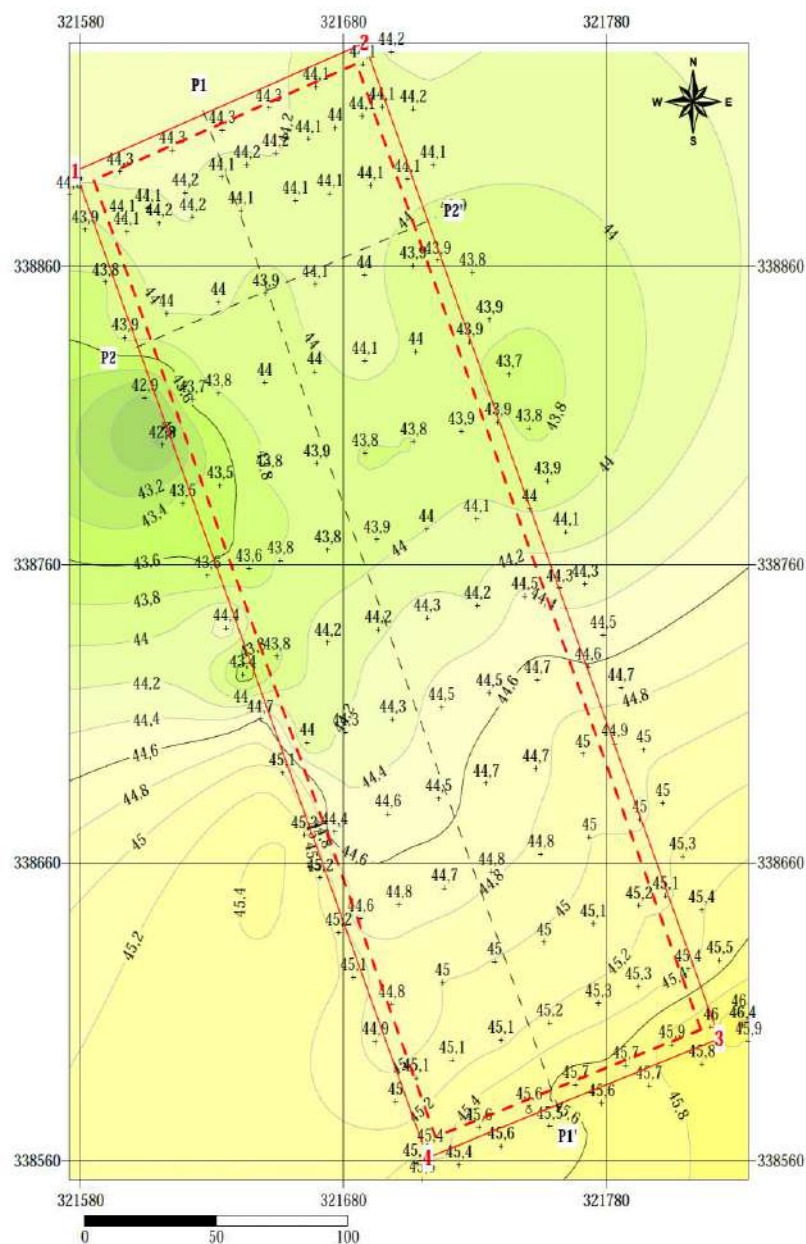
- suprafața excavată $S_{\text{excavat}} = 37.636 \text{ m}^2$;
- suprafața ocupată de luci de apă $S = 25.095 \text{ m}^2$;
- suprafața care va rămâne pentru amenajarea pilierilor și taluzurilor finale $S = 4672 \text{ m}^2$.

Ca urmare a executării lucrărilor de excavare va rezulta un volum total de material excavat:

$$V_{\text{TOTAL EXCAVAT}} = 566.561 \text{ m}^3.$$

Execuția lucrărilor de excavare se va face numai in perimetrul temporar de exploatare si in baza permisului de exploatare eliberat de ANRM București.

IAZ PISCICOL EXPRES Sc. 1:1500



Plan de situație Iaz Piscicol Expres

Descrierea modului de realizare a iazului piscicol

Descrierea lucrărilor proiectate :

Oportunitatea amplasării unui punct de extracție de aggregate minerale în terasa Fluviului Dunărea, în vederea amenajării unui iaz piscicol este motivată de următoarele :

Terenul are rezerve de nisip și pietriș ce pot fi exploatate.

Societatea intenționează exploatarea agregatelor minerale din suprafața deținută, urmând ca în final să realizeze o amenajare piscicolă cu următoarele caracteristici:

-suprafața totală a perimetrului : 42 308 m²

-lungime medie : 360,10 m
Lățime medie: 117,5 m
Cotă medie teren natural : 44,39 mdMN
Piliul de siguranță : 5 m pe cele patru laturi ale terenului
Suprafața ce se va excava : 37 636 m²
Lungimea medie : 107,5 m
Lățimea medie :107,5 m
Adâncimea medie : 13,39 m
Berma la cota 36,00 mdMN
Unghi taluz 30 de grade
Suprafață luciu de apă: 25 095 m²
Cotă nivel hidrostatic : 34,50 md MN
Cotă fund lac propus : 31.00 md MN
Volumul total de aggregate minerale inclusive resursa imobilizată în pilierii de siguranță = 566 561 m³, care se va exploata pe o perioadă de 8 ani, începând cu anul 2023.

Metoda de exploatare :

Investiția presupune construirea unui iaz piscicol prin excavarea cu trepte descendente în adâncime de la cota actuală a terenului până la cota maximă de exploatare care va fi de 31,00mdMN. Profilul investiției va fi ramura piscicolă prin construirea iazului piscicol care se va realiza prin extracția agregatelor minerale în două trepte de exploatare.

Excavările se vor efectua în 2 trepte și anume:

1. O treaptă deasupra nivelului hidrostatic până la cota +36,0mdMN cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic (+34,5mdMN)
2. O treaptă de la cota +36,0mdMN până la cota +34 mdMN iar apoi sub nivelul hidrostatic de la cota +34,5 md MN până la cota +31 md MN.

Metoda de exploatare se va face prin excavații sub cota terenului, deasupra nivelului hidrostatic pe o înălțime maximă de cca 14,5 m cu păstrarea pilierilor de siguranță de cca 5,0 m pe laturile perimetrului de exploatare . La cota de +36md MN se va amenaja o bernă cu lățimea de minim 5,00 m după care se va excava spre cota finală de +31 md MN cu pilierii de siguranță aferenți.

Lucrările finale de amenajare a iazului piscicol:

După extragerea agregatelor minerale se va amenaja Iazul Piscicol Expres cu următoarele caracteristici tehnice :

- modelarea taluzelor finale ale microcarrierei pentru a se asigura stabilitatea mărită pe termen lung
- amenajarea platformei pe vatra carierei
- amenajarea bermelor pe taluzele finale
- solul vegetal decopertat se va utiliza pentru profilarea unor taluze ale iazului piscicol realizarea banchinei, recopertarea, etc
- se vor realiza plantații de sălcii , precum și înierbarea acestuia
- pe berma de la cota =36,00 md MN se va realiza o rigolă perimetrală pentru colectarea apelor pluviale pentru a nu se produce fenomenul de șiroire și să afecteze taluzul iazului piscicol.
- alimentarea cu apă a iazului piscicol se va realiza din pânza freatică și din precipitații.

Iazul va avea următoarele elemente :

- Lungimea iaz piscicol :350,10 m
- Lățime iaz piscicol 107,50 m
- Adâncime (nivel apa) : 3,50 m

Unghi taluz 30 °

Suprafață luciu apă: 25 095 m²

Volum apă: 85 010 m³

Excavarea și valorificarea agregatelor minerale exploatare se va realiza în 3-4 ani contractuali, în baza unor permise de exploatare, eliberate de Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM) București, și va respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. 108/12.12.2022, eliberat de către A.N. "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Jiu.

După finalizarea lucrărilor de excavare a resurselor minerale se va amenaja un iaz piscicol și de agrement.

Descrierea etapei de construcție

Condițiile geologice de zăcământ permit realizarea iazului piscicol și de agrement prin metoda exploatării la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Procesul de exploatare a resursei de agregate minerale va presupune efectuarea următoarelor activități:

- îndepărtarea copertei formată din sol vegetal și argilă nisipoasă;
- excavarea resursei minerale formată din agregate minerale (nisip și pietriș);
- încărcare și transport material rezultat.

Pentru pregătirea resursei la nivelul fâșiei de exploatare sunt necesare lucrări de decopertare. În prima etapă se planifică o decopertare parțială, aferentă frontului de deschidere, pentru protecția zăcământului. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului vegetal, depunerea (haldarea) și redistribuirea acestuia la finalul amenajării pe taluzuri și berme finale.

Decopertarea se va face prin îndepărtarea solului vegetal pe o grosime medie de 0,35 m și depunerea în spații (depozite) amenajate din incinta terenului (pe zonele lăsate pentru protecția terenurilor vecine).

Lucrările de decopertare vor avea direcția de avansare similară cu cea a exploatării.

La finalul excavărilor se va efectua o cât mai bună reconstrucție ecologică a perimetrului care va presupune redistribuirea materialului din copertă pe taluzurile excavației.

Descrierea tehnicilor și echipamentelor necesare

Pentru realizarea investiției, titularul va folosi întreaga gamă de utilaje necesare desfășurării activităților de excavare, terasare și îmbunătățiri funciare (buldoexcavator, încărcător frontal, excavator cu cupă inversă, draglină) și de transport (autobasculante de 24 t).

Metoda de exploatare care va fi folosită va fi metoda exploatării la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Excavările se vor efectua în 2 trepte și anume:

1. O treaptă deasupra nivelului hidrostatic până la cota +36,0mdMN cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic (+34,5mdMN)
2. O treaptă de la cota +36,0mdMN până la cota +34 mdMN iar apoi sub nivelul hidrostatic de la cota +34,5 md MN până la cota +31 md MN.

Excavarea nisipului și pietrișului – se va realiza mecanizat, cu excavatorul cu cupa inversă sau draglină.

Parametri optimi ai treptei de exploatare:

- Lățimea platformei treptei = 5,0 -10,0 m;
- Lungimea = cca. 50,0 – 60,0 m;
- Adâncimea de exploatare = +31,0 m dMN;
- Unghiul de taluz general microcarieră = 30⁰;
- Pilierul de siguranță = cca. 5,0 m pe cele patru laturi ale terenului

Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul perimetrului preliminar a se exploata, în jurul perimetrului propus pentru lucrări de excavare asigurându-se lățimea pilierilor de siguranță proiectați față de limitele perimetrului de excavare.

Materialul util excavat (reprezentat prin nisip și pietriș) va fi încărcat zilnic în mijloacele de transport și expedit în afara perimetrului. Pentru transportul agregatelor minerale se va folosi numai drumul de exploatare existent – cu acces la limita perimetrului.

După finalizarea lucrărilor de excavații se vor amenaja căile de acces și spațiul verde din jur.

Descrierea etapei de demontare / dezafectare / postînchidere

În momentul epuizării cotei alocate proiectului prin permisul de exploatare, vor avea loc lucrări de refacere a mediului pe terenurile afectate. Astfel, în locația în care au fost exploatate nisipul și pietrișul se va realiza un iaz, această lucrare fiind considerată un plan de refacere a mediului.

Luând în considerare structura geologică a terenului din zonă, iazul se va realiza în condiții de stabilitate geotehnică, pentru a nu necesita intervenții în timp.

Caracteristicile finale ale investiției respective din zona Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți, vor fi următoarele:

- Cota terenului în zona amplasamentului: de la + 46,00 mdMN în zona de sud-est a perimetrului, până la + 43,50 mdMN în zona de nord-vest a perimetrului,
- Cota medie a terenului: 44,39 mdNM,
- Suprafața totală a perimetrului: 42308 mp,
- Lungimea medie, $L = \text{cca. } 360,10 \text{ m}$; lățimea medie, $l = \text{cca. } 117,50 \text{ m}$,
- Pilier de siguranță: 5 m pe toate laturile amplasamentului,
- Suprafața ce se va excava: 37636 mp,
- Lungimea medie, $L = \text{cca. } 350,10$; lățimea medie, $l = \text{cca. } 107,50 \text{ m}$,
- Adâncimea medie: 13,39 m,
- Adâncimea maximă de excavare: 14,50 m (pr. longitudinal P1-P1'),
- Adâncimea minimă de excavare: 12,80 m (pr. transversal P2-P2'),
- Volumul total de agregate minerale (inclusiv resursa imobilizată în pilierii de siguranță) = 566.561 m³,
- Unghi de taluz: 30°,
- Berma la cota + 36,00 mdMN: $l = 5 \text{ m}$,
- Suprafața bazinului piscicol (luciu apă): 25095 m²,
- Volum de apă: 85.010 m³,
- Nivel apă în iaz: $h = 3,50 \text{ m}$,
- Cota nivelului hidrostatic: +34,50 mdMN,
- Cota fund iaz piscicol propus: + 31,00 mdMN.

După umplerea iazului cu apă, va avea loc popularea acestuia pe cale naturală cu material biologic, cu aport minim de exemplare și specii, fără furajare și fără recoltarea peștilor pentru comercializare.

Se va împrejmuia amplasamentul, pe tot conturul, pentru protecția obiectivului și pentru evitarea riscurilor de contaminare a apei freatiche de către factori externi.

În faza de închidere și postînchidere, pe baza informațiilor acumulate prin programul de monitorizare se vor executa – dacă este cazul - lucrări de refacere care vor consta în completări cu specii vegetale, creșterea gradului de stabilitate a unor suprafețe.

Justificarea și oportunitatea proiectului

Investiția constă din lucrări de exploatare a resursei minerale reprezentată de agregatele minerale (nisipuri și pietrișuri) care vor fi valorificate ca material de umplutură și construcție (brut sau prelucrat) pentru diverse lucrări de construcții.

Proiectul propus va crea oportunități de recreere prin desfășurarea de activități de agrement și pescuit sportiv, atât pentru localnicii din zonă cât și pentru turiști.

Proiectul se încadrează în categoria activităților permise în zona de management durabil a ariilor naturale protejate, în conformitate cu prevederile art. 22, alin (9) - lit (j) din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Proiectul propus va avea efect benefic pentru dezvoltarea comunității locale prin crearea unor noi locuri de muncă, îmbunătățirea infrastructurii locale de transport (amenajarea și întreținerea drumului de acces la perimetru, ceea ce va permite în viitor dezvoltarea altor proiecte de utilitate publică sau privată) și prin contribuții la bugetul de stat și al Primăriei Hinova prin plata de impozite și taxe.

Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

Proiectul propus are ca scop extragerea de nisip și pietriș dintr-o acumulare de agregate minerale în Lunca Dunării, într-un patruleter cu o lungime de circa 360,0 m și o lățime de circa 117,5 m, urmată de amenajarea unui iaz piscicol.

Pentru realizarea iazului piscicol s-a estimat în zona perimetrului un volum total de material excavat (inclusiv volum copertă) egal cu 566 561 m³ de pe o suprafață excavată $S_{\text{excavat}} = 37\,636 \text{ m}^2$, rezultând o suprafață ocupată de luciu de apă $S = 25\,095 \text{ m}^2$.

Prin grija beneficiarului iazul se va popula cu câteva specii de pește autohton. Puietul necesar va fi procurat numai de la ferme specializate pentru producerea lui. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea / consilierea societății specializate în furnizarea de puiet pentru astfel de iazuri.

Necesarul materialului de populare pentru producția anuală (preconizată de 150 kg crap/ha + 50 kg sânger/ha) este reprezentat de:

- puiet de crap de 1 an (230 buc. în greutate de 100 g/buc.) ;
 - puiet de sânger de 2 ani (77 buc. în greutate medie de 250 g/buc.).
- greutate medii: crap - 2 kg/buc, sânger - 2 kg/buc;
- supravețuirea în perioada de creștere : 90 %.

Alimentarea cu apă a iazului piscicol se va realiza natural, cu apă din freaticul existent în zonă și din precipitații. Împrospătarea apei din iaz va fi posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evapotranspirație cu aport din stratul freatic și din precipitații.

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale, încărcarea în autobasculante și transportul în afara perimetrului vor utiliza drept combustibil, motorina. În baza consumurilor specifice ale utilajelor folosite, se apreciază pentru activitatea de exploatare un consum de motorină de 3,58 l/m³ excavat.

Modul de asigurare cu combustibili se va face ocazional, ori de câte ori este nevoie, utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale și încărcarea lor în autobasculante fiind alimentate în afara zonei de lucru, pe un spațiu special amenajat, în cisterne standard - prevăzute cu o pompă, ceas și furtun flexibil.

În cadrul perimetrului și activităților programate nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

Implementarea proiectului se bazează pe utilizarea de resurse naturale existente pe amplasamentul proiectului. Aceste resurse sunt neregenerabile (nisip și pietriș), aflate în depozite aluviale de vârstă cuaternară, transportate de apele Dunării și depuse în lunci și câmpii de divagare.

În etapa de pregătire/ decopertare a terenului de pe suprafața aferentă excavației rezultă:

- pierderi de masă vegetală: circa 1 kg/m²/an;

- pierderi de microfauna subterană – acestea nu au putut fi cuantificate cantitativ, dar în zona solurilor nisipoase este redusă.
- volum extras geologic util (nisip și pietriș), în etapa de construire. Această resursă nu se reface după închiderea iazului de pescuit sportiv, deoarece nu se pot reproduce condițiile în care s-a format inițial.

Resurse naturale necesare anual pentru implementarea și funcționarea proiectului

Specificații	UM	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	ANUL V	TOTAL
Suprafata utilă a proiectului (S. excavație)	m ²	37636					37636
Pierderi de masă vegetală	m ²	37,636					37,636
Volum extras geologic	m ³	100000	100000	122187,3	122187,3	122187,3	566561

Informații despre materiile prime

Atât în activitatea de exploatare a agregatelor minerale (nisipului și pietrișului), cât și în activitatea piscicolă, nu sunt necesare materii prime și energie din afara amplasamentului proiectului.

Toate utilajele și mijloacele de transport care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale, încărcarea în autobasculante și transportul în afara perimetrului, vor utiliza combustibili și diverse materiale (uleiuri de motor, de ungere, anvelope, acumulatori, etc.).

Consumurile specifice de combustibili pentru activitatea de exploatare vor fi următoarele:

Nr. Crt.	Utilaj	Consum specific motorină litri/m ³
1	Buldozer S 1500	1,50
2	Excavator cu cupa inversă	0,52
3	Draglina	0,42
4	Încărcător frontal	0,50
5	Autobasculante	0,64
TOTAL		3,58

Utilajele care vor transporta agregatele minerale se vor alimenta cu combustibil și vor fi reparate și întreținute corespunzător în unități specializate autorizate.

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale și încărcarea lor în autobasculante se vor alimenta din cisterne conform standardelor - prevăzute cu o pompa, ceas și furtun flexibil.

În cadrul perimetrului și activităților programate nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

În perioada de exploatare a iazului piscicol, pentru producția anuală preconizată de 150 kg crap/ha și 50 kg sânger/ha, materiile prime sunt reprezentate de:

- puiet de crap de 1 an (230 buc. în greutate de 100 g/buc.) ;
- puiet de sânger de 2 ani (77 buc. în greutate medie de 250 g/buc.).

Nu va fi necesară furajarea peștilor, iar beneficiarul nu-și propune recoltarea industrială și valorificarea prin comercializare.

Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de proiect

Modificări fizice datorate impactului asupra factorului de mediu sol

Lucrările de excavare și nivelare presupun deranjarea orizonturilor de sol, acționându-se în mod direct asupra structurii, texturii, porozității și a altor caracteristici naturale ale acestuia, pătura de sol fiind în

totalitate afectată prin lucrările de deschidere și pregătire ce se vor executa în perimetrul temporar de exploatare.

Solul, îndepărtat cu lucrările de pregătire ce se vor efectua, va fi depozitat, conservat și păstrat într-un spațiu special amenajat (haldă), care apoi va fi folosit la lucrările de refacere a mediului după finalizarea lucrărilor de exploatare.

În activitatea de exploatare a agregatelor minerale, principalele surse de poluare directă a solului și subsolului este reprezentată de scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transportă diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite și de depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător.

În cazul deversărilor accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale de la mijloacele auto și de la utilajele de exploatare, pot apărea poluări punctuale, pe suprafețe mici.

Apele pluviale vor fi încărcate exclusiv cu suspensii de substanțe minerale, care prin compoziția lor chimică și prin măsurătorile de reținere a lor, nu vor constitui un factor de poluare pentru sol și subsol.

Solul de pe suprafețele din exteriorul perimetrului va fi influențat într-o mică măsură prin depunerea de pulberi antrenate și transportate de vânt.

Subsolul va fi afectat pe întreaga suprafață a carierei prin extragerea resursei minerale.

Din activitatea care se va desfășura în cadrul perimetrului se poate considera că se vor identifica următorii poluanți care ar putea modifica calitatea solului și subsolului în zona perimetrului:

- carburanții utilizați pentru utilajele acționate de motoare Diesel;
- lubrifianții utilizați pentru toate tipurile de utilaje aflate în dotarea perimetrului;
- deșeurile industriale și menajere;
- apele pluviale încărcate cu posibile substanțe neconforme.

Singura sursă potențială de poluare a acviferului freatic și de adâncime ca urmare a activităților desfășurate asupra solului și subsolului prezent în cadrul perimetrului ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrefianți de la utilajele folosite.

În perimetrul în care se va realiza investiția nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime.

În perioada de funcționare a obiectivului propus calitatea solului nu va fi afectată dacă se vor gestiona corespunzător deșeurile generate.

EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU

Principalele domenii în care se manifesta potențialii factori de risc din mediu pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a construcției și exploatării iazului sunt: zgomotul (poluarea fonică), poluarea aerului, managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere).

4.1 FACTORII FIZICI DE MEDIU - AERUL

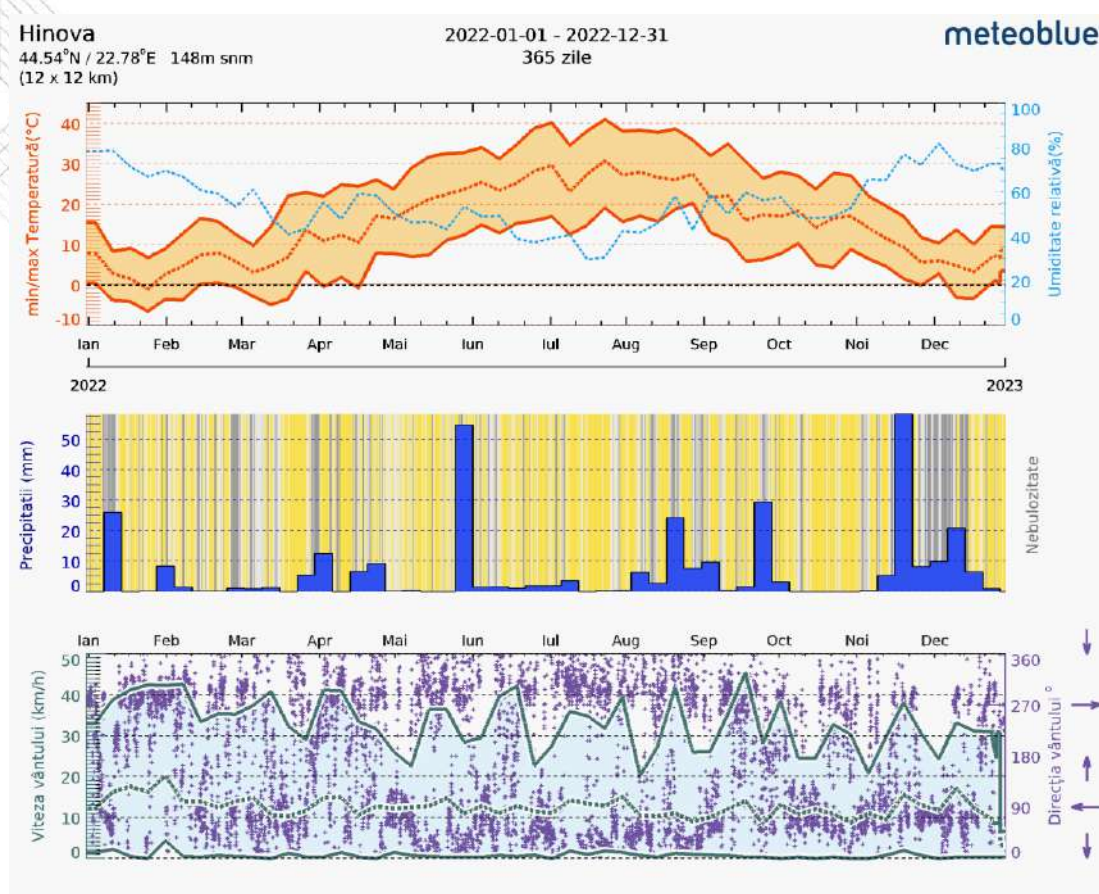
SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂȚĂȚII POPULAȚIEI

Informații generale

Încadrarea în ansamblul climatic al teritoriului României, definește zona ca făcând parte din provincia climatică Continental moderată cu influențe submediteraneene, vânturile dominante sunt cele de vest, nord-vest și nord-est, direcție care în mare parte este influențată de orientarea unităților de relief. Regimul vânturilor este caracterizat prin creșterea vitezei medii în cursul primăverii.

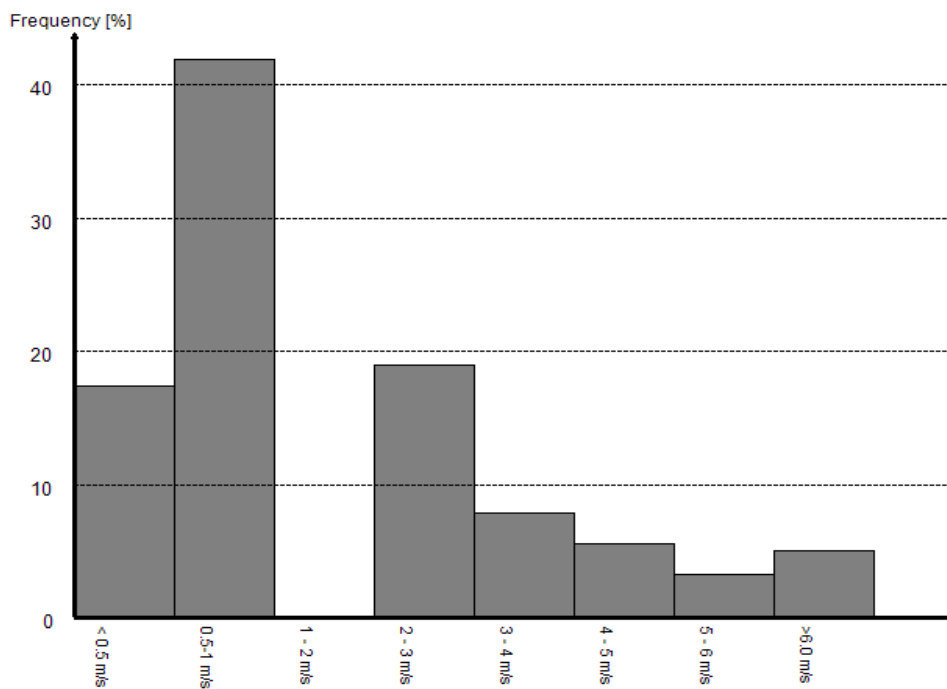
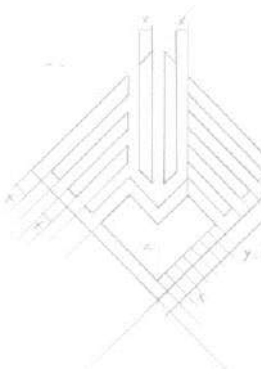
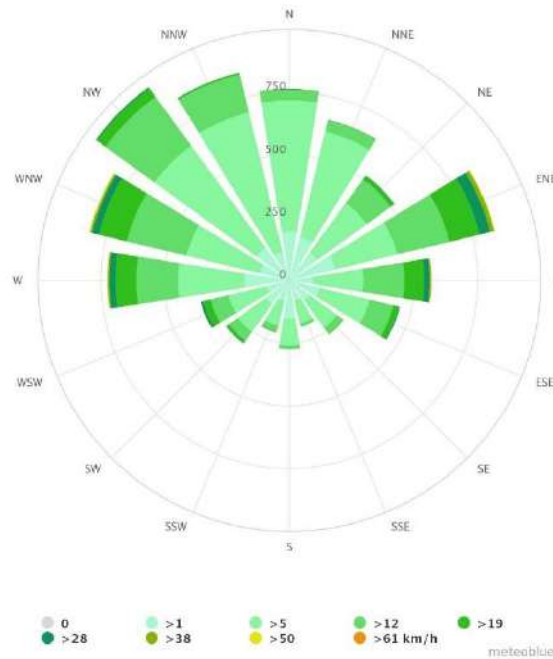
Temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 10-11°C, verile sunt calduroase (temperatura medie a lunii iulie este cuprinsă între 22-23 °C), iernile sunt relativ blande (temperatura medie a lunii ianuarie variază între -1 și -3 °C), în general primele înghețuri apar la jumătatea lunii octombrie iar ultimele înghețuri se produc în prima decada a lunii aprilie. Intervalul de timp cu strat de zăpadă este de 50-60 zile.

Cantitatea de precipitații este de 700-800 mm/an, în special la începutul verii și toamna, media anuală a umidității relative este -74% .



sursa: <http://www.meteoblue.com/>

Date climatice aferente loc. Hinova (an 2022).



Frecvența vitezei vântului în zona amplasamentului.

Roza vânturilor pentru Hinova arată câte ore pe an bate vântul din direcția indicată. Exemplu NV: Vântul bate dinspre Nord-Vest (NV) și spre Est- Nord-Est (ENE). Cape Horn, cel mai sudic punct de uscat din America de Sud, are un vânt puternic predominant dinspre vest, ceea ce face ca traversarea de la est la vest să fie foarte dificilă, în special pentru bărcile cu pânze.

EVALUAREA DE RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII: IDENTIFICAREA PERICOLELOR, EVALUAREA EXPUNERII, EVALUAREA RELAȚIEI DOZĂ-RĂSPUNS, CARACTERIZAREA RISCULUI

Surse și poluanți generați

Sursele de poluare a aerului în cadrul perimetrului vor avea o acțiune intermitentă, pe o perioadă de maxim 10 ore în cursul unei zile.

În etapele de pregătire/decopertare, construire factorul de mediu aer poate fi afectat prin:

- Emisii de praf rezultate din săpături mecanice, excavare cu mijloace mecanice, manipulat material decapat/excavat pentru încărcare/descărcare în mijloace auto, transport pe drum nemodernizat.
- Emisii de noxe generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport în timpul funcționării, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); COV (benzen). Emisiile de noxe nu vor depăși în nicio etapă limitele maxime admise conform Legii nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Prognozarea poluării aerului

- Emisii de praf rezultat din săpături mecanice, excavare cu mijloace mecanice, manipulat material decapat sau excavat pentru încărcare/descărcare în mijloace auto, transport pe drum nemodernizat. Emisiile de praf sunt particule de pământ, nisip necontaminate, nepericuloase pentru mediu. În zonele afectate acestea se depun pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul zonei.

Depunerile sunt ne semnificative cantitativ.

- Emisii de noxe chimice generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport în timpul funcționării, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); COV, benzen. Emisiile de noxe chimice nu depășesc în nicio etapă limitele maxime admise conform Legii nr.104 / 2011 privind calitatea aerului inconjurator.

- Emisii acustice generate de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării.

Nivelul de zgomot se încadrează în Limite maxime admise pentru emisii acustice din surse mobile.

În etapa de funcționare / exploatare în procesul tehnologic de pescuit sportiv factorul de mediu AER nu este afectat în nici un fel deoarece nu se produc emisii de praf, noxe chimice, emisii acustice.

Cantitatea de gaze de eșapare emise în aer variază în funcție de numărul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora.

Impactul produs asupra factorului de mediu aer va fi direct determinat de cantitățile de noxe care vor fi degajate în atmosferă ca urmare a arderii combustibililor lichizi, folosiți pentru funcționarea utilajelor de excavat, încărcat și transport.

Noxele emise în atmosferă în urma funcționării utilajelor sunt formate din componenți gazoși și pulberi în suspensie. Aceste emisii nu vor fi generatoare de impact negativ semnificativ asupra mediului, având în vedere efectul de aerare și dispersie care va fi produs de circulația activă a aerului din zonă, limitarea timpilor de funcționare a utilajelor la strictul necesar și întreținerea utilajelor în vederea funcționării la parametrii optimi.

Având în vedere cerințele de calitate a utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele folosite vor fi dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera - care să se încadreze în directivele Uniunii Europene.

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului și în imediata vecinătate.

Se poate astfel defini că impactul prognozat va fi unul redus, fără influențe majore asupra calității aerului atmosferic. Nu se vor înregistra, din acest punct de vedere, fenomene de poluare remanentă în zonă.

În etapa de exploatare din activitatea desfășurată pe amplasament (pescuit sportiv) factorul de mediu aer nu va fi afectat în nici un fel deoarece aceasta nu va fi generatoare de emisii de praf sau noxe.

Având în vedere specificul activității desfășurate pe amplasament, exploatarea nisipului și pietrișului, principalii poluanți ai aerului sunt:

- particule materiale (PM 10; PM 2.5)

Sand & Gravel		
	EF (g/t)	Grain size distribution
TSP	46	100%
PM10	14	31%
PM2.5	2.4	5%

Emisiile de particule din cariere sursa: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 Technical guidance to prepare national emission inventories

Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea concentrației de PM₁₀ este cea prevăzută în standardul SR EN 12341 – Aer înconjurător. Metoda standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie.

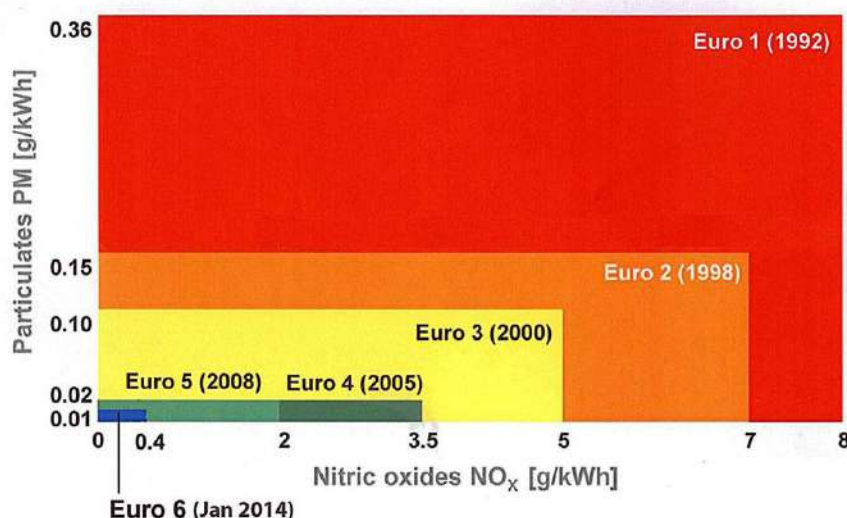
Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM_{2,5} este cea prevăzută în standardul EN 12341 - Aer înconjurător. Metoda standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM₁₀ sau PM_{2,5} a particulelor în suspensie.

În ceea ce privește emisiile gazelor de eșapament, dată fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafață, cu concentrări reduse de utilaje și activități de transport relativ intense pe tronsoane de drum întinse, afectarea cu noxe va fi mult atenuată.

Cantitatea de gaze de eșapare emise în aer variază funcție de tipul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora, gradul de uzură al motorului și sarcina de lucru în care se află.

EU Emissions Standards

Exhaust emissions Euro 1–6



Reprezentarea grafică a nivelelor de emisie în standard EURO

Consumurile medii de motorină/ utilaj determinate la timpul mediu de lucru

UTILAJE ECHIPATE CU MOTOARE DIESEL	NR. UTILAJE	CONSUM ORAR L / UTILAJ	TIMP EFECTIV DE FUNCȚIONARE ORE/ ZI/ UTILAJ	CONSUMURI TOTALE		
				L/oră	L/ zi	L /an
Excavator EURO V	1	9	6	9	54	10800
Buldoexcavator EURO VI	1	5,5	2	5,5	11	2200
Autobasculante EURO IV	4	10	6	40	240	48000
TOTAL (litri combustibil)						61000

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o oră de funcționare a utilajelor, la capacitatea medie de funcționare, este estimată conform tabelului de mai sus, rezultând o cantitate maximă de carburanți consumați de 61000 litri/an pe durata de construire a iazului piscicol.

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

- NO.....25g
- SO.....5,6 g
- CO.....11g
- COV.....12,2 g

Rezultă că la cantitatea medie de combustibil (motorină) consumat pe oră, se vor emite în atmosferă:

- NO.....1525 kg/12 luni
- SO.....341.6 kg/12 luni
- CO.....671 kg/12 luni
- COV.....744.2 kg/12 luni

Se poate concluziona că noxele eliberate în atmosferă rămân reduse, ele putând fi preluate de procesele naturale de transformare/degradare, urmând a fi detoxificate local.

Cantitățile totale de poluanți emise sunt marcate în tabelul de mai jos:

Activitate	Poluant specific	Factor de emisie (g/t)	Cantitate totală de poluant (Kg)
Exploatarea pietrișului și nisipului	PM ₁₀	14	13400
	PM _{2,5}	2,4	2311

Date privind cantitățile de poluanți emise

Datele de emisie au fost cele determinate și prezentate în cadrul capitolului anterior.

Astfel, cantitățile totale de poluanți emise sunt marcate în tabelul de mai jos:

Activitate	Poluant specific	Factor de emisie (g/t)	Cantitate totală de poluant (Kg)
Exploatarea pietrișului și nisipului	PM ₁₀	14	13400
	PM _{2,5}	2,4	2311

Date privind punctele de emisie care ar putea contribui la degradarea calității aerului

Pentru realizarea Iaz Piscicol Expres, se vor executa lucrari de exploatare a nisipului si pietrisului din perimetrul in suprafata de 0,042 Kmp, in 2 faze și anume:

- pana la cota +36,0 m, cu 1,0 m deasupra nivelului hidrostatic;
- sub nivelul hidrostatic, de la cota +36,0 m pana la +31,0 m.

Rezultatele modelării dispersiei

Rezultatele modelării dispersiei reprezentate de concentrațiile totale în aerul înconjurător cauzate de contribuțiile tuturor surselor de emisie enumerate în capitolul anterior, sunt prezentate în hărțile de mai jos care conțin distribuțiile spațiale ale valorilor concentrațiilor medii anuale și maxime zilnice sau orare, după caz, pentru poluanți monitorizați.

Pentru repartizarea surselor s-a utilizat metode combinate dintre metoda impacturi și contribuții conform documentului <https://fairmode.jrc.ec.europa.eu/SA.html>.

Modelarea dispersiei poluanților în atmosferă s-a realizat pentru toată suprafața deținută de beneficiar cât și cumulat cu suprafețele deținute de alți agenți economici unde se desfășoară activități similare.

Concentrațiile de PM10 (interval de mediere – 24h)

Distanța față de sursă (m)	Concentrația maximă ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prag de alertă sănătate (PA) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea limită zilnică sănătate (VLZ) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea limită anuală sănătate (VL) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nivel critic anual protecție vegetație (NC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observații
-	30,1	-	50*	40*	-	< VLZ; VL
0-100	30,1 - 26	-	50*	40*	-	< VLZ; VL
100-500	26-13,20					< VLZ; VL
500-1000	13,20-5,10					< VLZ; VL

* Conform L. Nr. 104/2011

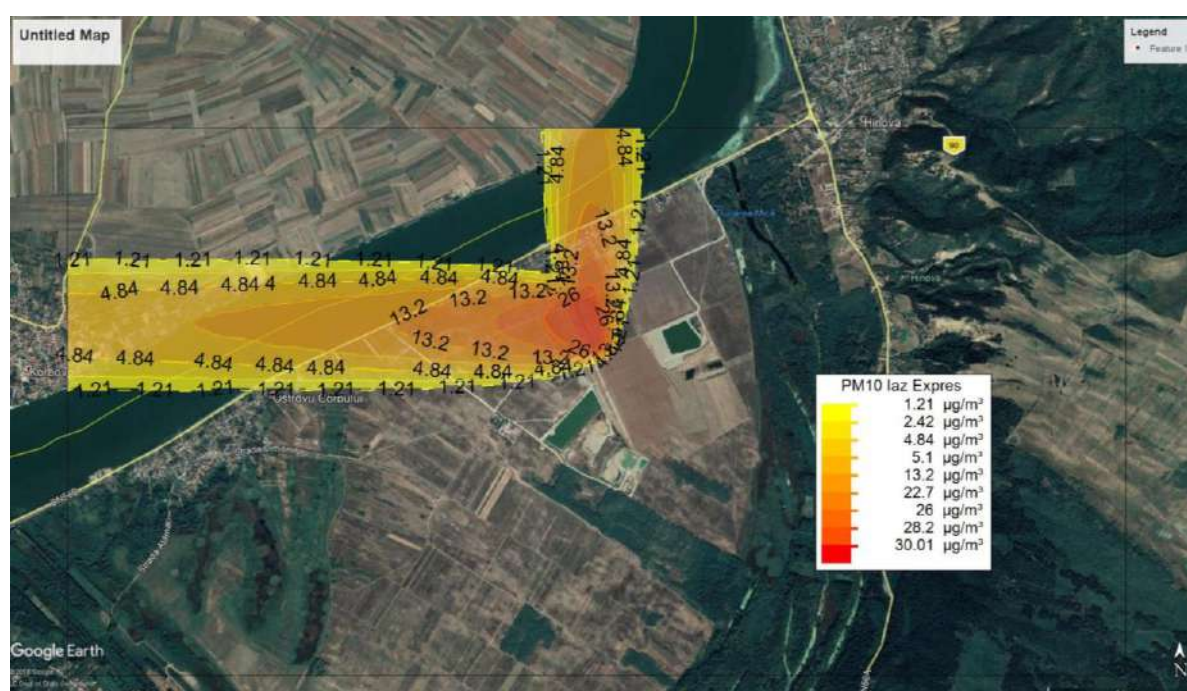


Figura. Concentrația maximă de PM10 – timp de mediere 24h

Concentrațiile de PM2,5 (interval de mediere anual)

Distanța față de sursă (m)	Concentrația maximă ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prag de alertă sănătate (PA) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea țintă anuală (VT) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea limită anuală sănătate (VL) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nivel critic anual protecție vegetație (NC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observații
-	11	-	25*	25* (2015) 20* (2020)	-	< VT; VL
0-100	11 -8,25	-	25*	25* (2015) 20* (2020)	-	< VT; VL
100-500	8,25-1,86					< VT; VL
500-1000	1,86 – 0,46					< VT; VL

* Conform L. Nr. 104/2011



Figura. Concentrația maximă de PM2,5 – media anuală

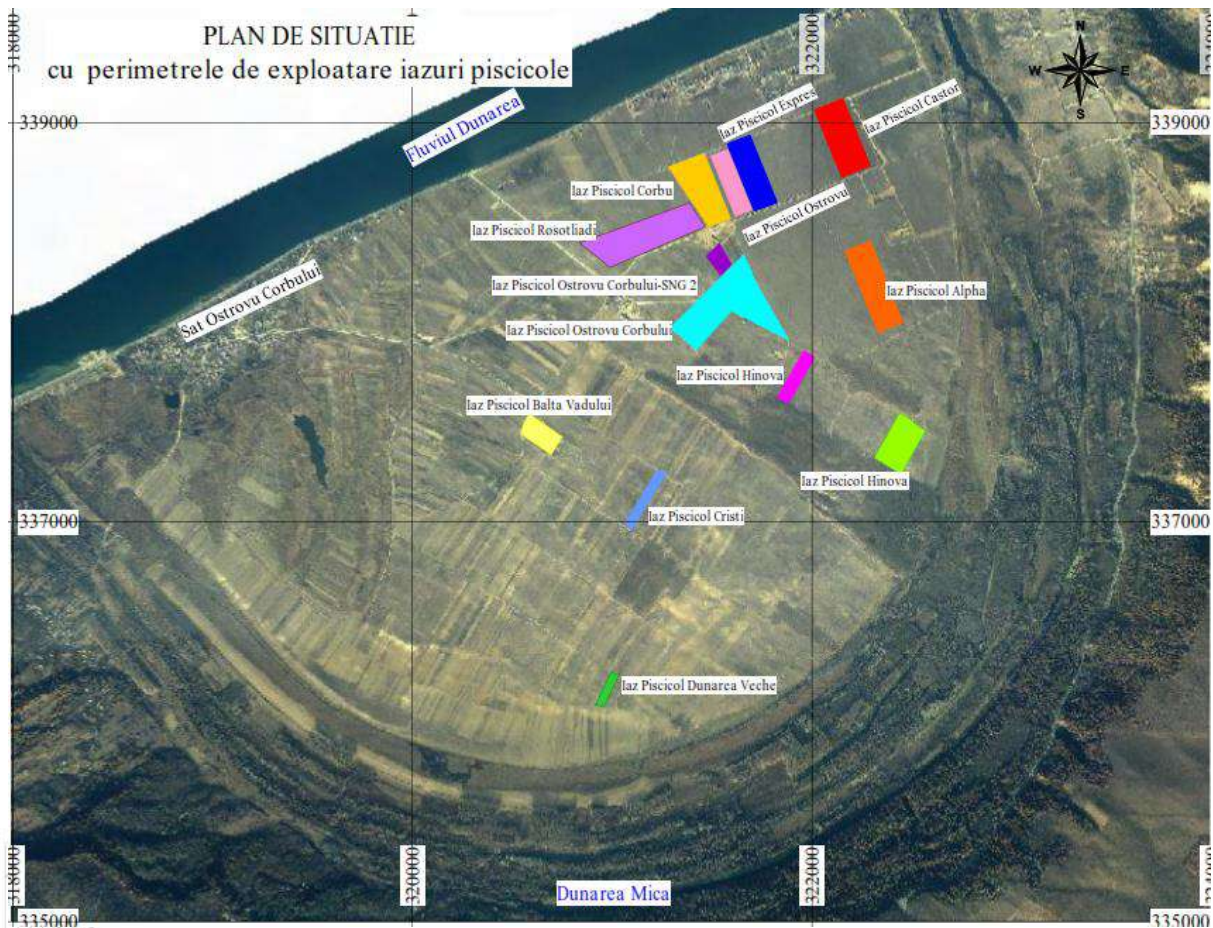


Figura. Situatia exploatarilor de agregate minerale in zona Ostrovu Corbului

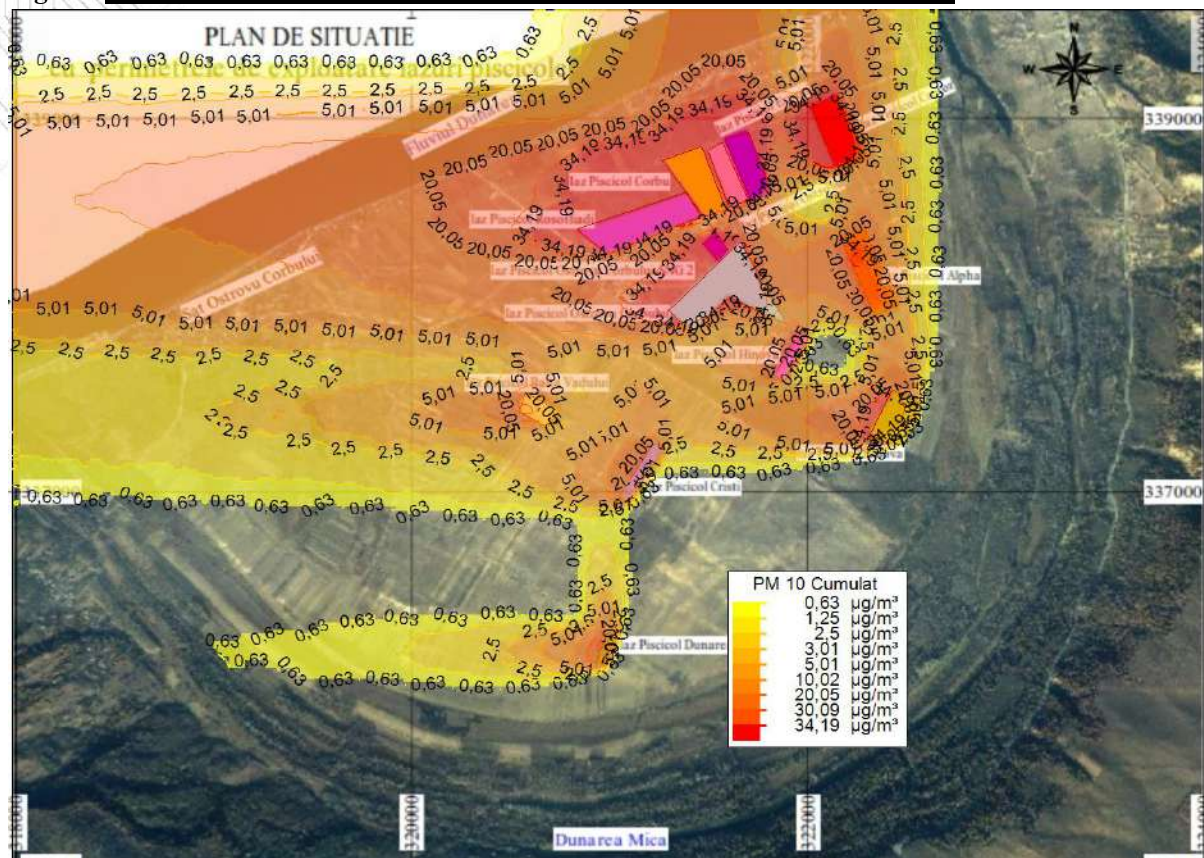


Figura Concentrația maximă de PM10 – timp de mediere 24h cumulată împreună cu activitățile similare din zona de implementare a proiectului.

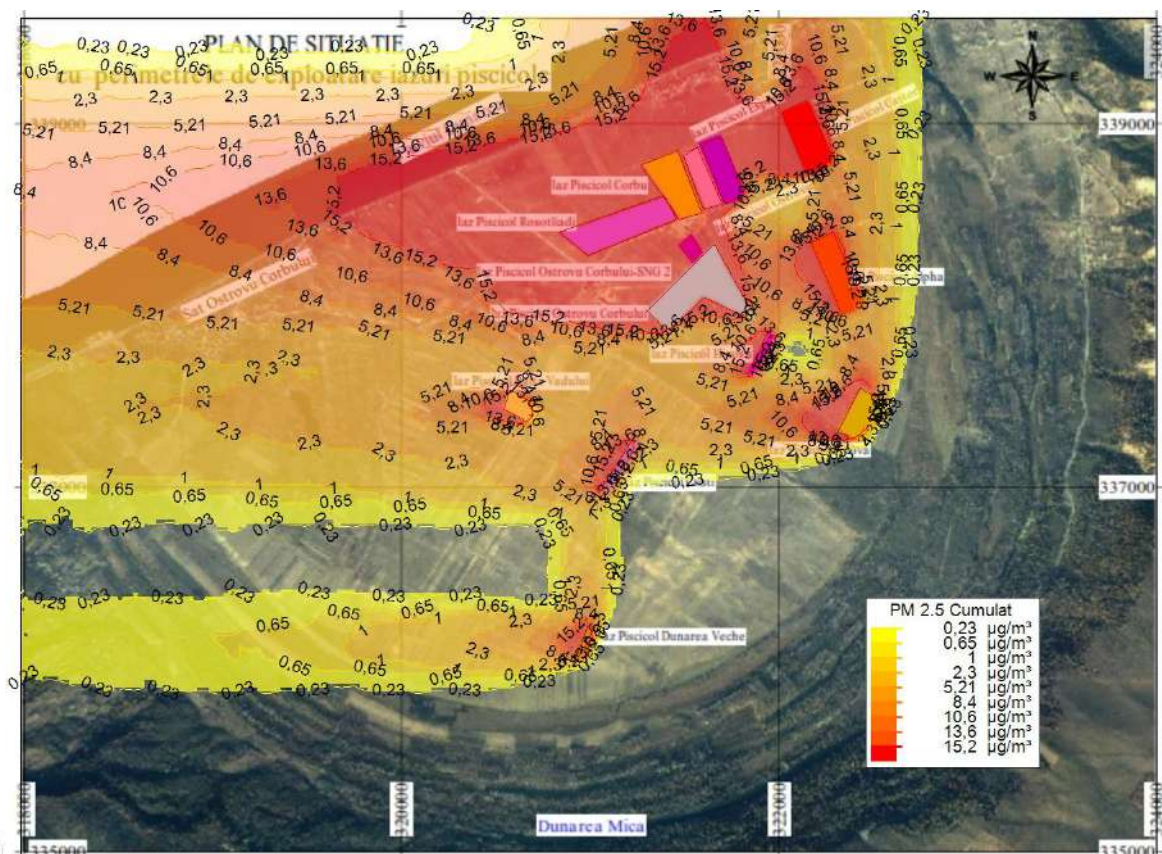


Figura Concentrația maximă de PM_{2,5}– media anuală. Cumulat împreună cu activitățile similare din zona de implementare a proiectului.

Notă: în modelarea concentrațiilor cumulate pentru PM₁₀ și PM_{2.5} s-au utilizat datele cunoscute și avute la dispoziție la data întocmirii prezentei documentații.

Factori de emisie pentru CO si COV non-metanici

Tip vehicul	Tip combustibil	CO (g/kg combustibil)	COV non metanici (g/kg combustibil)
Masina mica	Benzina	84,70	10,05
	Motorina	3,33	0,70
	GPL	84,70	13,64
Autoutilitara	Benzina	152,30	14,59
	Motorina	7,40	1,54
Mașinii de gabarit mare	Motorina	7,58	1,92
	Gaz natural comprimat (autobuze)	5,70	0,26

Factorii de emisie pentru NO_x si Pulberi in suspensie

Tip vehicul	Tip combustibil	NO _x (g/kg combustibil)	Pulberi in suspensie (g/kg combustibil)
Mașina mica	Benzina	8,73	0,03
	Motorina	12,96	1,10
	GPL	15,20	-
Autoutilitara	Benzina	13,22	0,02
	Motorina	14,91	1,52
Mașinii de gabarit mare	Motorina	33,37	0,94

Factor de emisie SO₂

$$E_{SO_2, m} = 2 \times k_{S, m} \times FC_m$$

$E_{SO_2, m}$ – factor emisie SO₂ per combustibil m(g)

$k_{S, m}$ – conținut de sulf în combustibil (g/g combustibil)

FC_m – consum de combustibil m

Conținut de sulf din combustibil (1 ppm=10⁻⁶ g/g combustibil)

Tip combustibil	Combustibil tip 1996	Combustibil Tip 2000	Combustibil Tip 2005	Combustibil Tip 2009
Benzina	165 ppm	130 ppm	40 ppm	40 ppm
Motorina	400 ppm	300 ppm	40 ppm	8 ppm

Valori medii de consum de combustibil per km

Tip vehicul	Tip combustibil	Consum mediu combustibil (g/km)
Masina mica	Benzina	70
	Motorina	60
	GPL	62,6
Autoutilitara	Benzina	100
	Motorina	80
Masini de gabarit mare	Motorina	240
	Gaz natural comprimat	500
Motociclete	Benzina	35

Nivelele concentrațiilor medii zilnice ale poluanților cu conținut de dioxid de sulf și problemele particulare legate de efectele acute specifice asupra sănătății umane, sunt evaluate pe baza observațiilor făcute în studii epidemiologice pentru bolile netransmisibile menționate și acceptate la nivelul Comisiei Europene (<https://www.eea.europa.eu/themes/air/>):

SO ₂	Particule (μg/m ³)	Efecte asupra sănătății	Clasificarea efectului
200	200 (gravimetric)	-usoara și tranzitorie scădere a funcțiilor pulmonare (fvc, fev 1) la copii și adulți, care poate dura 2-4 săptămâni; -magnitudinea efectului este de marimea a 2-4% din grupul în cauză.	Moderat
250	250 (fum negru)	Creștere a morbidității respiratorii în rândul adulților susceptibili (cu bronșită cronică și posibil și a copiilor)	Moderat
400	400 (fum negru)	Creștere suplimentară a morbidității respiratorii	Sever
500	500 (fum negru)	Creștere a mortalității printre bătrâni și bolnavi cronici	Sever

Unele din observațiile rezumate în tabelul de mai sus s-au bazat pe măsurătorile de “fum” (metoda prin reflexie), in timp ce altele s-au bazat pe măsurători gravimetrice ale particulelor din aer.

Daca relația dintre fumul negru și praful gravimetric din aer variază depinzând de caracteristicile surselor dominante, rezultatele studiilor , care au avut la baza una sau alta dintre metode, nu pot fi imediat comparate.

LOEL prezentat in valorile de referința ale calității aerului ale OMS pentru Europa, sunt după cum urmează mai jos:

LOEL pentru dioxidul de sulf și particulele date de OMS în $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Particule in suspensie		SO ₂	Efecte asupra sănătății
Fum	Gravimetric		
100	-	100	Ca medie anuala: creșterea simptomelor sau numărului bolilor respiratorii
-	100		Ca medie pe 24 de ore: scădere a funcției pulmonare

Comunitatea europeana a elaborat valorile de referința in care media sau 98% din media pe 24 de ore a concentrațiilor de dioxid de sulf este cuplata cu concentrația particulelor in suspensie (fum) din aer:

Valorile de referința ale CE pentru concentrația SO₂ împreuna cu particulele in suspensie

	Concentrație SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentrație particule in suspensie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Media anuala	80	>40
	120	<40
Media in timpul iernii	130	>60
	180	<60
98%	250	>150
	350	<150

Este posibil ca poluarea aerului cu dioxid de sulf/particule sa joace un rol complex in dezvoltarea pe termen lung a bolilor respiratorii, crescând riscul bolilor respiratorii acute in copilărie și apoi conducând la o creștere a riscului pentru simptome respiratorii la vârsta adulta.

Dispersia în aer a SO₂ la un trafic auto estimat la o medie de 20 autovehicule pe oră la distanțele actuale nu reprezintă un risc pentru sănătatea locuitorilor din zonă. Punctele de emisie sunt mobile și nu se cumulează cu punctul fix de la sistemele de încălzire și preparare a apei calde centralizată a caselor de vacanță.

Particulele in suspensie și praful - Termenul de particule in suspensie se refera la particulele nespecifice fin divizate in forma solida sau lichida, care sunt suficient de mici ca sa rămână in suspensie timp de ore sau zile, fiind capabile de a se deplasa pe distante mari in acest timp.

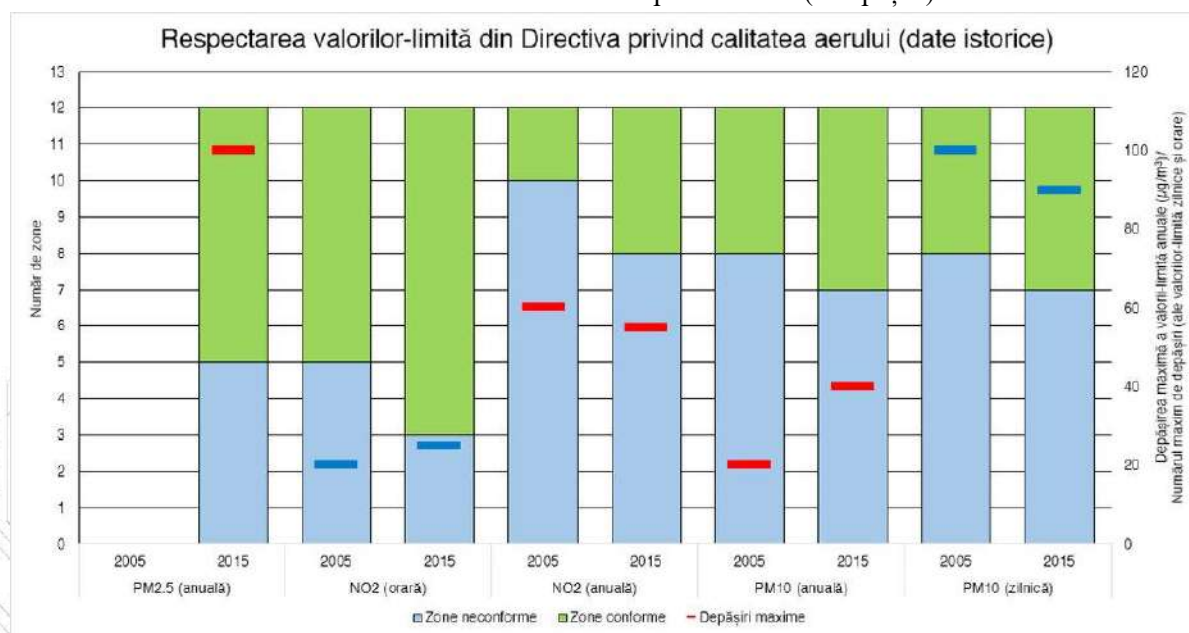
Aceste particule in general au diametre efective (aerodinamice) mai mici de 1 μm , dar se pot extinde la mai mult de 10 μm . Mai multe tipuri diferite de materiale pot fi incluse in termenul de particule in suspensie. Un element comun este “fumul” instalației de încălzire și prepararea a apei calde, conținând hidrocarburi aromatice policiclice (PAH), câteva dintre ele fiind cancerigene, care rezulta in urma arderii incomplete a cărbunilor sau a altor combustibili. Alte componente ale particulelor in suspensie include

cenușa anorganică rezultată în cea mai mare parte din arderea cărbunelui, sulfat și nitrat rezultă ca și poluanți secundari în reacții atmosferice, prafuri fine rezultate de la turnatorii și alte procese industriale sau în anumite străzi aglomerate, reziduuri conținând plumb rezultat în urma folosirii petrolului cu plumb și azbest din diferite surse.

Pentru a produce evaluări cu mai multe unghiuri și cuprinzătoare, cadrul utilizează trei metode de măsurare a concentrațiilor de praf: evaluarea fără comparație (WCA), evaluarea concentrației incrementale de praf (DICA), și evaluarea distanței orizontale (HDA). Cadrul este aplicat într-un studiu de caz empiric care examinează șase proiecte reprezentative de construcții.

Tabel - Standardele UE de calitate a aerului și orientările OMS

OMS recomandă utilizarea acestei valori orientative drept centila 99 (3 depășiri).



Poluant	Perioada	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ conform orientărilor OMS	$\mu\text{g}/\text{m}^3$, valorile-limită conform Directivei UE privind calitatea aerului înconjurător	Numărul de depășiri autorizate pe an conform standardelor UE
NO ₂	1 an	40	40	–
	1 oră	200	200	18
O ₃	8 ore	100	120	25
PM ₁₀	1 an	20	40	–
	24 de ore	50 ^(a)	50	35
PM _{2,5}	1 an	10	25	–
	24 de ore	25	–	–
SO ₂	24 de ore	20	125	3
	1 oră	–	350	24
	10 minute	500	–	–

Rezultatele arată că concentrația de particule (PM) în mediul înconjurător este afectată semnificativ pe durate de timp scurte în care se fac lucrări de descărcare a semințelor, acest efect este vizibil în special în concentrația de particule totale în suspensie (TSP). În perioada de simulare, concentrațiile medii absolute de TSP, PM10 și PM2,5 în aval de vânt ale zonei de santier au crescut cu 58,33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 15,83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și respectiv 6,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, corespunzând creșterilor de 28,23%, 14,83% și 10,60% pe zi în raport cu mediul de bază. Cu o viteză medie a vântului de 1,5 m/s, distanțele de influență ale prafului de construcție asupra concentrațiilor de TSP din aval, PM10 și PM2,5 sunt de aproximativ 100 m, 50–100 m, respectiv 20–50 m.

Factori de emisie pentru CO, NO₂, emisie SO₂ și COV non-metanici TPS, PM10 și PM2,5 pot depăși nivelul admis pe perioade de timp scurte / durata unei zile, conform Legii 104/2011 și a standardelor internaționale - AEM, naționale și Calitatea aerului în Europa – raportul pe 2017, 2017, p. 55 și tabelul 10.1, precum și raportul publicat de AEM, Cleaner air benefits human health and climate change (Un aer mai curat are beneficii asupra sănătății umane și asupra schimbărilor climatice), 2017. Conform situației din teren zona nu este înconjurată de vegetație și pomi care să formeze o barieră cu proprietăți absorbante ce împiedică dispersia CO, NO₂, emisie SO₂ și COV non-metanici TPS, PM10 și PM2,5 spre zona de locuit. Vom proceda în continuare la evaluarea impactului cumulativ și riscului în cazul amestecurilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic prin calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor.

IMPACTUL CUMULATIV

Conform situației analizate în Raportul la studiul EIM, în zona zona perimetrului de exploatare există aprobate mai multe proiecte pentru exploatare agregate minerale, împreună cu care, proiectul ar putea genera un impact cumulativ

Cele mai apropiate proiecte aprobate sunt:

Beneficiarul/ titularul proiectului: S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L.

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcarriere, extragere nisip și pietriș în perimetrul HINOVA)
- Localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți
- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca.: 3,4 ha

Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul/ titularul proiectului: S.C. TANDRETE IMPEX S .R.L

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcarriere, extragere nisip și pietriș în perimetrul HINOVA).
- Localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți
- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca.: 5,4 ha

Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: : generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul/ titularul proiectului: S.C.TRANS CASTOR S.R.L.

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcariere, extragere nisip și pietriș în perimetrul localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți).
- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca. 5,6 ha.

Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: :generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul proiectului: S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A.

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcariere, extragere nisip și pietriș în perimetrul HINOVA - ALPHA CONSTRUCT)
- Localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți
- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca. 2,0 ha

Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: : generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul proiectului : S.C. ROSORTLIADI SRL

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcariere, extragere nisip și pietriș în perimetrul localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți).
- Suprafața afectată de implementarea proiectului: 8.37 ha

Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: : generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Rezultatele modelării dispersiei reprezentate de concentrațiile totale în aerul înconjurător cauzate de contribuțiile tuturor surselor de emisie enumerate în capitolul anterior, sunt prezentate în hărțile de mai jos care conțin distribuțiile spațiale ale valorilor concentrațiilor medii anuale și maxime zilnice sau orare, după caz, pentru poluanții monitorizați.

Pentru repartizarea surselor s-a utilizat metode combinate dintre metoda impacturi și contribuții conform documentului <https://fairmode.jrc.ec.europa.eu/SA.html> .

- Emisii de praf (max. zilnic) din surse mobile, în perimetrele S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L., S.C. TANDRETE IMPEX S.R.L S.C.TRANS CASTOR S.R.L., S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A. S.C. ROSORTLIADI SRL cu PP –Iaz piscicol Express cumulat în zona limitrofă

Specifi- catii	Regim de lucru	Debit masic orar	Emisii de praf (max. zilnic) cumulat						
			UM	ROUTE CENTER CONSTRUCT	TANDRETE IMPEX	TRANS CASTOR	ALPHA CONSTRUCT	ROSORTLIAD	IAZ EXPRES
Distanța dintre perimetrele : S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L., S.C. TANDRETE IMPEX S. R.L S.C.TRANS CASTOR S.R.L., S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A. S.C. ROSORTLIADI SRL cu PP – IAZ Piscicol Express, este mai mare decât cea de propagare a emisiilor de praf. Nu se produce impact cumulativ în desfășurarea etapelor: decopertare, construcție, funcționare/exploatare, refacerea mediului									

Emisii de praf (nivel max. zilnic) din surse mobile, în perimetrele S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L., S.C. TANDRETE IMPEX S.R.L, S.C.TRANS CASTOR S.R.L., S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A., S.C. ROSORTLIADI SRL, cumulat de-a lungul drumului comun de acces

Specificatii	Regim de lucru	Debit masic orar	UM	Emisii de praf (nivel max. zilnic) cumulat						
				ROUTE CENTER CONSTRUCT	TANDRET E IMPEX	TRANS CASTOR	ALPHA CONSTRUCT	ROSORTLIAD	Iaz Express	TOTAL
♦ Etapa de exploatare										
Suprafata			ha	3,4	5,4	5,6	2,0	8,37	4,2	28,97
Mijloace transport (simultan pe drumul de acces)	10 h/zi		Nr. surse	3	3	2	2	2		12
Emisii de praf – total			kg	27,1	27,1	18,0	18,0	18,0		108,2
D.c.	Praf(0<30 μ m)	10 h/zi	902 g/h	kg	27,1	27,1	18,0	18,0	18,0	108,2
Nivel de sedimentare			kg/m ²	0,36	0,36	0,24	0,24	0,24		1,44

Emisii de noxe chimice din surse mobile, în, cumulat în zona limitrofă.

Din analiza hartilor studiului de dispersie pentru fiecare poluant in parte, a fost identificata valoarea concentratiei emisiei de poluant in functie de distanta fata de limita amplasamentului

Poluant / perioada de mediere	Distanta fata de amplasament (Km)	Valoarea concentratiei (μg/mc)
NOx anual	0,2	3
	0,26	1
	0,65	0,5
	1	0,8
	1,5	0,7
	2 – 2,5	0,2

Poluant / perioada de mediere	Distanta fata de amplasament (Km)	Valoarea concentratiei (μg/mc)
CO La 8 ore	0,2	4,5
	0,4	3
	0,9	1,5
	1,3	0,5
	2,5	0,5

Poluant / perioada de mediere	Distanta fata de amplasament (Km)	Valoarea concentratiei (μg/mc)
PM10 anual	0,2	3
	0,5	1
	1,1	0,2
	1,5	0,2

<i>Poluant / perioada de mediere</i>	<i>Distanța fata de amplasament (Km)</i>	<i>Valoarea concentrației (μg/mc)</i>
<i>PM10 zilnic</i>	0,2	4
	0,5	3
	1	1
	1,1	1
	2,35	0,5
	2,5	0,5

<i>Poluant / perioada de mediere</i>	<i>Distanța fata de amplasament (Km)</i>	<i>Valoarea concentrației (μg/mc)</i>
<i>PM 2,5 anual</i>	0,12	0,5
	0,25	0,2
	0,85	0,05
	0,21	0,05

Pentru a evalua impactul produs de emisiile de noxe chimice la limita amplasamentului se vor compara valorile cuprinse în tabelele de mai sus cu valorile limita de emisie precum și cu pragurile inferioare și superioare pentru protecția vegetației și sănătății umane, impuse prin Legea nr.104/2011,

Poluant	Valori limita de emisie (μg/mc)		sănătate umană (μg/mc)		Vegetație (μg/mc)	
	1 ora	24 ore	Prag inferior	Prag superior	Prag inferior	Prag superior
NOx	200	40	26	32	19,5	24
CO	10		5	7	-	-
PM10	50 pe zi	40 pe an	20	28	-	-

Prin compararea valorilor concentrațiilor de poluanți emisi la diferite distanțe față de limita amplasamentului, cu valorile impuse de Legea nr.104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător se poate observa că, pe toate direcțiile și pentru toți poluanții valorile sunt inferioare celor impuse de Legea nr.104/2011

Emisii de noxe chimice (nivel orar max.) din surse mobile în perimetrele, cu PP – Iaz Pisciol Expres , cumulat de-a lungul drumului comun de acces

Din datele de mai sus rezultă că PP – Iaz Pisciol Expres împreună cu proiectele aprobate., în zona limitrofă drumului de acces generează un impact cumulativ asupra factorilor de mediu: aer, vegetație/faună, zona locuită (trup de intravilan satul nou Hinova-Ostrovu Corbului).

Prin compararea valorilor concentrațiilor de poluanți emisi la diferite distanțe față de limita amplasamentului, cu valorile impuse de Legea nr.104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător se poate

observa ca, pe toate directiile si pentru toti poluantii valorile sunt inferioare celor impuse de Legea nr.104/2011

Emisii de noxe chimice (nivel orar max.) din surse mobile în S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L., S.C. TANDRETE IMPEX S.R.L, S.C.TRANS CASTOR S.R.L., S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A., S.C. ROSORTLIADI SRL, cumulat de-a lungul drumului comun de acces

Din datele de mai sus rezultă că PP – Iaz Dani împreună cu proiectele aprobate: S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L., S.C. TANDRETE IMPEX S.R.L S.C.TRANS CASTOR S.R.L., S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A. S.C. ROSORTLIADI SRL,, în zona limitrofă drumului de acces generează un impact cumulativ asupra factorilor de mediu: aer, vegetație/faună, zona locuită (trup de intravilan satul nou Hinova-Ostrovul Corbului).

Modelarea dispersiei poluanților în atmosferă s-a realizat pentru toată suprafața deținută de beneficiar cât și cumulat cu suprafețele deținute de alți agenți economici unde se desfășoară activități similare.

Concentrațiile de PM10 (interval de mediere – 24h)

Distanța față de sursă (m)	Concentrația maximă ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prag de alertă sănătate (PA) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea limită zilnică sănătate (VLZ) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea limită anuală sănătate (VL) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nivel critic anual protecție vegetație (NC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observații
-	30,1	-	50*	40*	-	< VLZ; VL
0-100	30,1 - 26	-	50*	40*	-	< VLZ; VL
100-500	26-13,20					< VLZ; VL
500-1000	13,20-5,10					< VLZ; VL

* Conform Legii Nr. 104/2011

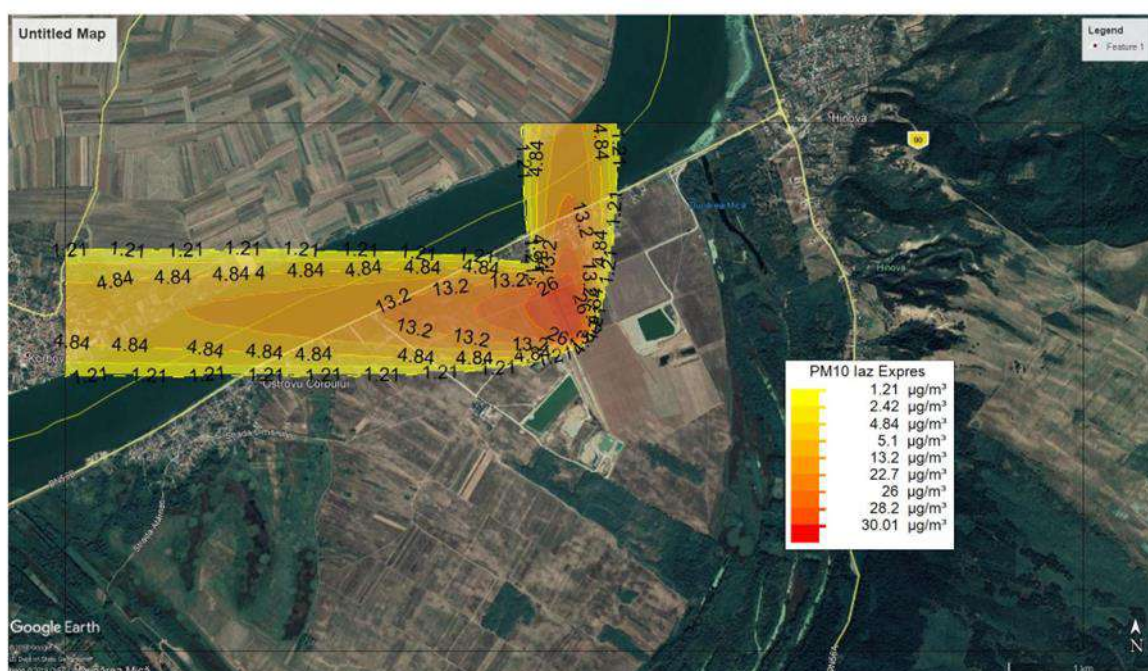


Figura 1. Concentrația maximă de PM10 – timp de mediere 24h

Concentrațiile de PM 2,5 (interval de mediere anual)

Distanța față de sursă (m)	Concentrația maximă ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prag de alertă sănătate (PA) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea țintă anuală (VT) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valoarea limită anuală sănătate (VL) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nivel critic anual protecție vegetație (NC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observații
-	11	-	25*	25* (2015) 20* (2020)	-	< VT; VL
0-100	11 -8,25	-	25*	25* (2015) 20* (2020)	-	< VT; VL
100-500	8,25-1,86					< VT; VL
500-1000	1,86 – 0,46					< VT; VL

* Conform Legii Nr. 104/2011



Figura 2. Concentrația maximă de PM 2,5 – media anuală

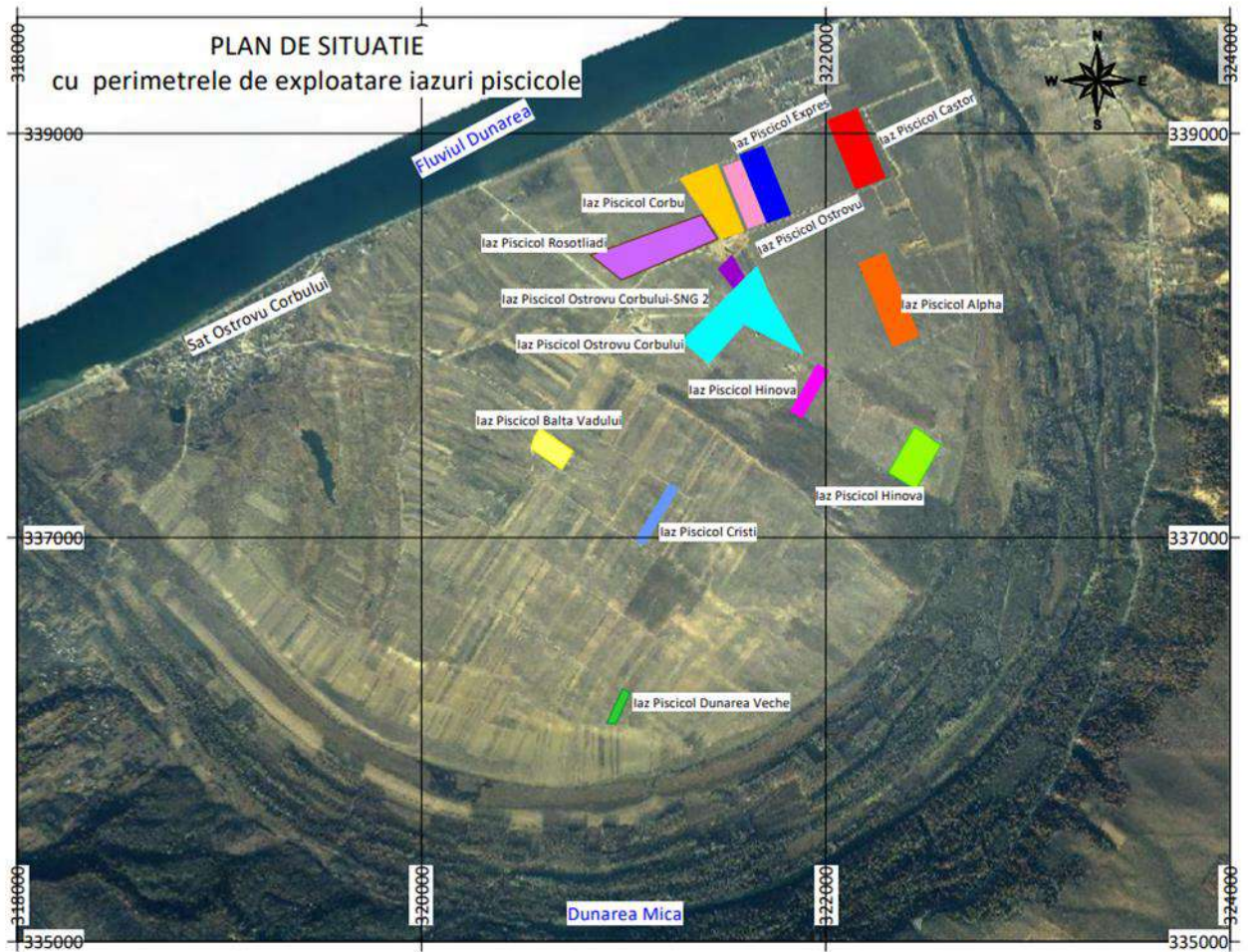


Figura 3. Situația exploatărilor de agregate minerale în zona Ostrovu Corbului

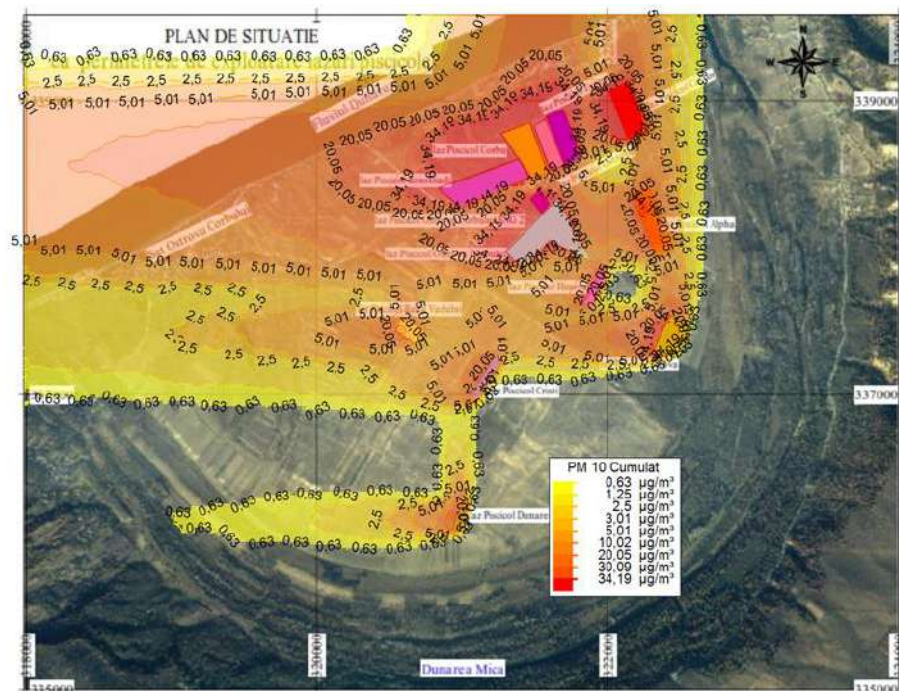


Figura 4. 1 Concentrația maximă de PM10 – timp de mediere 24 h cumulat cu activitățile similare din zona de implementare a proiectului.

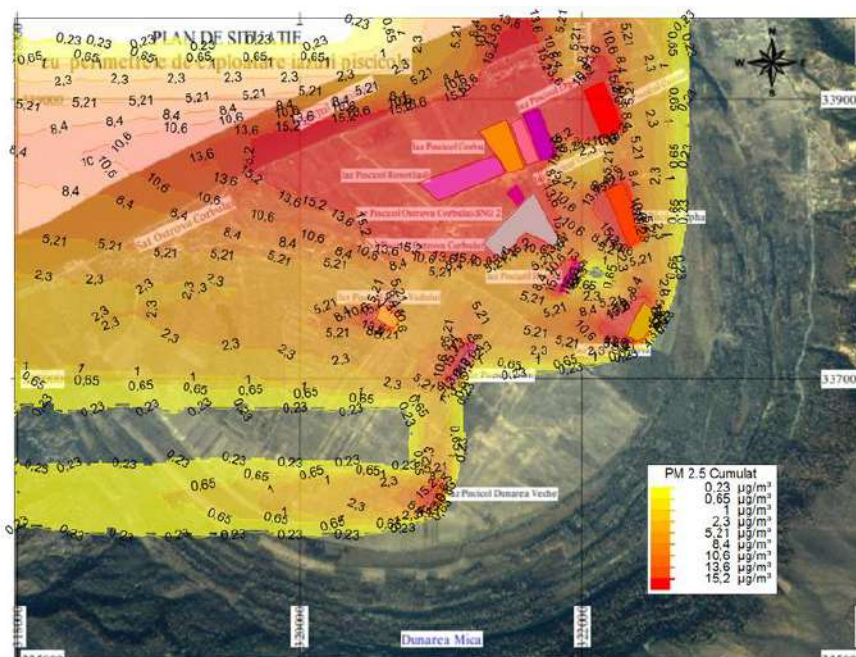


Figura 5. Concentrația maximă de PM_{2,5}– media anuală. Cumulat cu activitățile similare din zona de implementare a proiectului.

Proiectul – IAZ PISCICOL EXPRES împreună cu proiectele aprobate: perimetrele S.C. Alpha Construct System S.R.L., S.C. Route Center Construct S.R.L., S.C. Tandrete Impex S.R.L., în zona limitrofă drumului de acces generează un impact cumulativ asupra factorilor de mediu: aer, vegetație/faună, zona locuită (trup de intravilan satul nou Hinova-Ostrovu Corbului).

Suprafețele aferente acestor proiecte, împreună cu cele 4,20 ha ale prezentului proiect, face ca suprafața totală a terenului afectat să ajungă la 24,77 ha, ceea ce reprezintă 0,056 % din suprafața de 44003,3 ha a sitului Natura 2000.

Conform *RAPORTULUI LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI*

„Exploatarea nisipului din perimetrul “IAZ PISCICOL EXPRES” Sat OSTROVU CORBULUI, Comuna HINOVA Județul MEHEDINȚI”, activitățile de valorificare și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru speciile de faună a căror habitate specifice sunt în imediata vecinătate a perimetrelor de exploatare deoarece sunt activități generatoare de: zgomot și vibrații produse de utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul exploatare, alături de emisiile de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și mijloacelor de transport. Aceste consecințe dispar la încetarea activității la locurile de exploatare.

Emisiile de particule din zonă pot apărea în timpul pregătirii terenului, extracției, manipulării și transportului mineralelor extrase. Emisiile pot să varieze substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul de activitate, operațiunile specifice întreprinse și condițiile meteorologice. Magnitudinea impactului particulelor în suspensie depinde de măsurile aplicate.

Concentrațiile modelate în capitolul anterior se vor atinge doar dacă sunt respectate cu strictețe următoarele măsuri:

- fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf în toate perioadele uscate.
- achiziționarea și dotarea punctului de lucru cu stație meteo echipată cu senzori de umiditate – direcția și viteza vântului.
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autobasculantelor cu agregate (materiale generatoare de praf), în perioadele când viteza vântului atinge peste 3 m/s.

- desemnarea unui angajat din cadrul companiei pentru a monitoriza condițiile meteo în vederea sistării activității pe perioadele când vântul depășete viteza de 3 m/s sau în situații în care vizual observă antrenarea particulelor ca să poată intervenii prin udarea zonelor afectate

În vederea aplicării măsurilor în cazul particulelor antrenate de vânt se vor utiliza indicatorii din tabelul nr. 10 corelați cu datele de la stația meteo:

Tabel 1.

Tabel 10.

Viteza vântului		Precipitații		
m/s	Scara Beaufort	Uscat	Ploaie	Ploaie Torentială
> 6	4+ Se ridică praful. Rămurelele se mișcă vizibil. Grânele se ondulează. Flamura se întinde, luând o poziție orizontală.			
2 - 6	2 - 3 Se simte adierea pe față. Girueta începe să se orienteze. Frunzele foșnesc din când în când. Pavilionul și flamura încep să fluture ușor.			
< 2	0 - 1 Fumul indică direcția vântului. Unele frunze tremură. Girueta nu se orientează după vânt.			

*Notă: în cazul în care din motive tehnice nu funcționează stația meteo până la remedierea acestora se utilizează Scara Beaufort

*Notă: în cazul în care din motive tehnice nu funcționează stația meteo până la remedierea acestora se utilizează Scara Beaufort

Legendă

- roșu – fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf
- galben - fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi inspectate și în cazul în care se impune vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf
- verde – nu sunt necesare luarea de măsuri

- viteza de deplasare a mijloacelor auto pe drumurile de exploatare existente să fie limitată la 30 km/h pentru a nu fi reantrenate particulele materiale
- instruirea personalului în vederea aplicării măsurilor de reducere a emisiilor de particule
- controlul eficient al emisiilor de particule din aer necesită întreținerea și funcționarea corespunzătoare a tuturor instalațiilor și echipamentelor de pe amplasament.
- implementarea unui program de întreținere planificată la toate instalațiile și echipamentele în conformitate cu recomandările producătorilor pentru a se asigura că funcționează optim și eficient.
- stocurile de piese de schimb esențiale și articole consumabile vor fi păstrate la fața locului sau în apropierea acestuia.
- orice defecțiune sau defecțiune care duce la emisii anormale va fi tratată cu promptitudine iar operațiunile vor fi modificate sau suspendate până când se poate restabili funcționarea normală. Toate acestea defecțiuni și acțiunile întreprinse vor fi înregistrate într-un registru.
- toate reclamațiile referitoare la emisiile de particule vor fi înregistrate și raportate administratorului societății, care va investiga circumstanțele și se va asigura că măsurile corective necesare sunt luate.

- în cazul unei plângeri a unui membru al comunității locale învecinate cu privire la emisiile de praf provenite de la punctul de lucru, va fi păstrată o evidență a acestora și pusă la dispoziția APM și GNM. În plus, detaliile oricăror reclamații primite și măsurile corective întreprinse vor fi puse la dispoziția autorităților responsabile și a companiilor ce desfășoară activități similare în vecinătate pentru a se putea lua în comun măsurile necesare în vederea diminuării impactului cumulat dacă este cazul.
- toate reclamațiile vor fi investigate cât mai curând posibil și reclamantul va fi informat pe tot parcursul anchetei.
- în cazul oricărei plângeri privind praful, confirmată, măsurile de gestionare și monitorizare a particulelor va fi revizuit astfel încât astfel de episoade să nu se repete.
- anual se va face o evaluare a măsurilor aplicate luându-se în vedere și eventualele reclamații înregistrate și modul de soluționare a acestora

Nerespectarea acestora, va conduce la înregistrarea de episoade de poluare a aerului cu particule materiale (PM10, PM 2,5).

Luând în calcul toate aceste elemente menționate mai sus, se poate afirma că proiectul propus generează impact cumulat cu alte proiecte existente/aprobate în zonă.

Activitățile de valorificare și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru speciile de faună a căror habitate specifice sunt în imediata vecinătate a perimetrelor de exploatare deoarece sunt activități generatoare de: zgomot și vibrații produse de utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul de producție, alături de emisiile de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și autovehiculelor care transportă agregatele minerale. Aceste consecințe dispar la încetarea activității la locurile de exploatare.

Luând în calcul toate aceste elemente menționate mai sus, se poate afirma că proiectul propus poate genera impact cumulat cu alte proiecte existente/aprobate în zonă pe termen scurt (până la realizarea iazului).

MIXTURILE CHIMICE

Metoda principală de evaluare a riscului în cazul amestecurilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic este calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor. În acest material, însumarea dozelor este interpretată ca o simplă acțiune similară, unde substanțele chimice componente se comporta ca și cum ar fi diluții sau concentrații ale fiecăruia, diferind numai prin toxicitatea relativă. Doza însumată poate să nu acopere pentru toate efectele toxice. În plus, potența toxică relativă între substanțele chimice componente poate fi diferită pentru diferite tipuri de toxicitate, sau toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere, de interes, și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ țintă. O amestecură chimică poate fi apoi evaluată prin mai mulți IH, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ țintă.

Unele studii sugerează că concordanța între specii privind secvența de organe țintă afectate de creșterea dozei (de exemplu, efectul critic) și concordanța modurilor de acțiune sunt variabile și nu ar trebui automat asumate. Unele efecte, cum este toxicitatea hepatică, sunt mai consecvente între specii, însă sunt necesare mai multe cercetări în această direcție. Organul țintă specific sau tipul de toxicitate, care creează cea mai mare preocupare în ceea ce privește subiecții umani, se poate să nu fie același cu cel pentru care este calculat cel mai mare indice de hazard din studiile pe animale, deci efectele specifice nu trebuie să fie asumate decât în cazul în care există suficiente informații empirice sau mecaniciste care să sprijine acea concordanță între specii.

IH este definit ca suma ponderată a nivelelor de expunere pentru substanțele chimice componente ale amestecurii. Factorul de ponderare conform dozei însumate, ar trebui să fie o măsură a puterii toxice relative,

uneori denumita potenta toxica. Deoarece IH este legat de doza însumata, fiecare factor de ponderare trebuie sa se bazeze pe o doza citotoxica. De exemplu, daca doza citotoxica preferata este ED₁₀ (doza de expunere care produce un efect la 10% din subiecții expusi), atunci IH va fi egal cu suma fiecărui nivel de expunere pentru fiecare substanța chimica componenta împărțit la ED₁₀ estimata.

Scopul evaluării cantitative a riscului bazata pe componentele chimice in cazul mixturilor chimice este de a aproxima care ar fi valoarea mixturii, daca întreaga mixtura ar putea fi testata. De exemplu, un IH pentru toxicitatea hepatica, trebuie sa aproximeze preocuparea pentru toxicitatea hepatica care ar fi fost evaluata utilizand rezultatele toxicitatii reale din expunerea la întreaga mixtura chimica.

Metoda IH este recomandata in mod specific numai pentru grupuri de substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic, pentru care exista date in ceea ce privește relația doza-răspuns. In practica, din cauza lipsei de informații privind modul de acțiune si farmacocinetica, cerința similitudinii din punct de vedere toxicologic, se rezuma la similitudinea organelor ținta.

Formula generala pentru IH este:

$$HI = \sum_{i=1}^n \frac{Et}{ALi}$$

Unde:

E=nivelul de expunere

AL=nivelul acceptabil (atat *E* cat si *AL* au aceleasi unitati de măsură), si

n= numarul de substanțe chimice din mixtura

Indici de hazard pentru obiectivul „EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DIN PERIMETRUL “IAZ PISCICOL EXPRES” ”
amplasat în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți
(CMA Legea 104 din 2011 si STAS 12574/87)

Substanta periculoasa	Punct de determinare (m)	Efect critic	Concentratia de referinta (mg/m ³)	Concentratia estimata (mg/m ³)	HI
CO (mediere 8 ore)	50	Efect imitativ pulmonar	10	0,0178	0,0032
SO ₂ (mediere 24 ore)			0,125	2,02E-8	
Pulberi in suspensie (mediere 24 ore)			0,5	1,34E-4	
CO	100	Efect imitativ pulmonar	10	0,0112	0,0026
SO ₂			0,125	1,28E-8	
Pulberi in suspensie			0,5	8,4E-5	
CO	200	Efect imitativ pulmonar	10	0,0046	0,0018
SO ₂			0,125	5,25E-9	
Pulberi in suspensie			0,5	3,5E-5	
CO	300	Efect imitativ pulmonar	10	0,0025	0,0012
SO ₂			0,125	2,89E-9	
Pulberi in suspensie			0,5	1,9E-5	

*Numărul, 1,34E-4, înseamnă că 1 este de patru cifre invers, deci 1E-4 = 0,0001.

Calculule efectuate arata ca in zona propusa pentru amenajarea obiectivului propus, indicii de hazard calculați pe baza concentrațiilor substanțelor periculoase estimate in zona amplasamentului s-au situat mult sub valoarea 1, ceea ce ne arata ca nu se ia in calcul probabilitatea unei toxicități potențiale asupra sănătății grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluate (CO, SO₂, pulberi in suspensie).

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Emisiile de particule din zonă pot apărea în timpul pregătirii terenului, extracției, manipulării și transportului mineralelor extrase. Emisiile pot să varieze substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul de activitate, operațiunile specifice întreprinse și condițiile meteorologice.

Magnitudinea impactului particulelor în suspensie depinde de măsurile aplicate.

Concentrațiile modelate în capitolul anterior se vor atinge doar dacă sunt respectate cu satictete următoarele măsuri:

- fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf în toate perioadele uscate.
- achiziționarea și dotarea punctului de lucru cu stație meteo echipată cu senzori de umiditate – direcția și viteza vântului.
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autobasculantelor cu agregate (materiale generatoare de praf), în perioadele când viteza vântului atinge peste 3 m/s.
- desemnarea unui angajat din cadrul companiei pentru a monitoriza condițiile meteo în vederea sistării activității pe perioadele când vântul depășete viteza de 3 m/s sau în situații în care vizual observă antrenarea particulelor ca să poată intervenii prin udarea zonelor afectate

În vederea aplicării măsurilor în cazul particulelor antrenate de vânt se vor utiliza indicatorii din tabelul nr. 10 corelați cu datele de la stația meteo:

Tabel 2.

Viteza vântului		Precipitații		
m/s	Scara Beaufort	Uscat	Ploaie	Ploaie Torențială
> 6	4 ⁺ Se ridică praful. Rămurelele se mișcă vizibil. Grânele se ondulează. Flamura se întinde, luând o poziție orizontală.			
2 - 6	2 - 3 Se simte adierea pe față. Girueta începe să se orienteze. Frunzele foșnesc din când în când. Pavilionul și flamura încep să fluture ușor.			
< 2	0 - 1 Fumul indică direcția vântului. Unele frunze tremură. Girueta nu se orientează după vânt.			

*Notă: în cazul în care din motive tehnice nu funcționează stația meteo până la remedierea acestora se utilizează Scara Beaufort

Legendă

roșu – fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf

galben - fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi inspectate și în cazul în care se impune vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf

verde – nu sunt necesare luarea de măsuri

- viteza de deplasare a mijloacelor auto pe drumurile de exploatare existente să fie limitată la 30 km/h pentru a nu fi reantrenate particulele materiale
- instruirea personalului în vederea aplicării măsurilor de reducere a emisiilor de particule
- controlul eficient al emisiilor de particule din aer necesită întreținerea și funcționarea corespunzătoare a tuturor instalațiilor și echipamentelor de pe amplasament.
- implementarea unui program de întreținere planificată la toate instalațiile și echipamentele în conformitate cu recomandările producătorilor pentru a se asigura că funcționează optim și eficient.
- stocurile de piese de schimb esențiale și articole consumabile vor fi păstrate la fața locului sau în apropierea acestuia.
- orice defecțiune sau defecțiune care duce la emisii anormale va fi tratată cu promptitudine iar operațiunile vor fi modificate sau suspendate până când se poate restabili funcționarea normală. Toate acestea defecțiuni și acțiunile întreprinse vor fi înregistrate într-un registru.
- toate reclamațiile referitoare la emisiile de particule vor fi înregistrate și raportate administratorului societății, care va investiga circumstanțele și se va asigura că măsurile corective necesare sunt luate.
- în cazul unei plângeri a unui membru al comunității locale învecinate cu privire la emisiile de praf provenite de la punctul de lucru, va fi păstrată o evidență a acestora și pusă la dispoziția APM și GNM. În plus, detaliile oricăror reclamații primite și măsurile corective întreprinse vor fi puse la dispoziția autorităților responsabile și a companiilor ce desfășoară activități similare în vecinătate pentru a se putea lua în comun măsurile necesare în vederea diminuării impactului cumulat dacă este cazul.
- toate reclamațiile vor fi investigate cât mai curând posibil și reclamantul va fi informat pe tot parcursul anchetei.
- în cazul oricărei plângeri privind praful, confirmată, măsurile de gestionare și monitorizare a particulelor va fi revizuit astfel încât astfel de episoade să nu se repete.
- anual se va face o evaluare a măsurilor aplicate luându-se în vedere și eventualele reclamații înregistrate și modul de soluționare a acestora

Nerespectarea acestora, va conduce la înregistrarea de episoade de poluare a aerului cu particule materiale (PM10, PM 2,5).

Pentru reducerea emisiilor atmosferice, sunt propuse următoarele metode și tehnologii:

- utilizarea mijloacelor de transport dotate cu tobe catalitice / convertoare catalitice;
- reducerea vitezei de deplasare a autobasculantelor;
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar;
- realizarea reparațiilor periodice a utilajelor din dotare și reglajul motoarelor cu ardere internă.
- stropirea frecventă a căilor de transport cu apă pentru reducerea emisiilor de praf, provenite din activitatea propriu-zisă de exploatare sau din cea de transport a materialului excavat

În perioada de realizare a investiției, se vor adopta următoarele măsuri:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;

- circulația mijloacelor de transport se va face cu viteza redusă;
- utilizarea de mijloace de transport și de utilaje dotate cu motoare ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
- evitarea activităților de încărcare-descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în condiții de vânt;
- limitarea vitezei de rulare pe drumurile din incintă pentru reducerea consumului de carburant și a emisiilor atmosferice;
- curățarea/umectarea periodică a drumurilor din incintă în scopul reducerii cantității de particule fine de praf care se pot antrena în atmosferă;
- respectarea normelor tehnologice din domeniul construcțiilor și alegerea unor tehnici de lucru care să minimizeze eliminarea de praf/pulberi;
- determinarea periodică a cantităților de pulberi rezultate în urma proceselor tehnologice și de transport, iar dacă este cazul, aplicarea unor măsuri de diminuare a cantităților de praf eliberate în atmosferă;
- determinarea periodică a nivelului emisiilor de gaze de eșapament de la utilajele destinate implementării proiectului, iar în cazul în care nivelul de nivelul acestora îl depășește pe cel maxim admis, se va lua măsura înlocuirii lor sau montarea unor echipamente de reducere a nivelului emisiilor poluante;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stațiile de distribuție carburanți, iar a utilajelor necesare realizării proiectului doar pe amplasamentul special amenajat din cadrul proiectului;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile H.G.332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;

În perioada de exploatare a iazului piscicol măsurile care se pot lua pentru reducerea poluării atmosferice sunt următoarele:

- întreținerea vegetației din zona amplasamentului, care prin procesul de fotosinteză duce la scăderea cantității de CO₂;
- amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor manajere, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Se recomandă în zona de nord înălțarea stratului de sol și plantarea de arbori și arbuști în formă de perdea de protecție.

FACTORII FIZICI DE MEDIU - APA

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Principalul curs de apă pe teritoriul comunei este fluviul Dunarea care datorita indulcirii pantei si-a largit albia in aceasta zona si a depus aluviunile transportate, creand astfel Osrovu Corbului. Prin realizarea lacului de acumulare PF II, cota de inundabilitate sa ridicat in dreptul comunei Hinova. Din fluviul Dunarea spre partea de sud - vest a comunei porneste fostul brat Dunarea Mica care delimiteaza teritoriul localitatii Ostrovu Corbului.

Reteaua hidrografică este reprezentată de fl. Dunarea. Principalele elemente tehnice ale fl. Dunarea sunt următoarele :

- altitudinea amonte : 69 m;
- altitudinea aval : 0 m;
- suprafața bazinului hidrografic : 33.250 kmp;
- debitul mediu multianual : 5420 mc/s;
- debitul mediu pentru anul ploios: 7930 mc/s;
- debitul mediu pentru anul secetos : 3720 mc/s;
- debitul maxim înregistrat : 15900 mc/s;
- debitul minim înregistrat : 1450 mc/s
- Q1% = 16.350 mc/s;
- Q10% = 13.000 mc/s.

Hidrogeologic, Comuna Hinova se situează în zona piemontului Getic și parțial în culoarul depresionar Tr. Severin, în care natura rocilor permite circulația și acumularea apelor în strate acvifere situate la adâncimi mici în lunca și văile adiacente acesteia, iar în zona deluroasă acumulările acvifere se întalnesc la adâncimi de peste 30 m. În zona de câmpie (în zona Ostrovul Corbului) cu un teren nisipos, slab argilos, nivelul apelor freatice este variabil, potrivit lacului de acumulare PF II, și poate fi întâlnit în jur de 7,0 m; sub acesta se identifică ape de infiltrații din precipitații.

Pe amplasamentul proiectului nu se întâlnesc cursuri de apă de suprafață.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Alimentare cu apă

În procesul de excavare a agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) nu se va folosi apă tehnologică. Pentru consumul de apă potabilă pentru personalul care execută lucrări de exploatare a agregatelor minerale se va asigura apă îmbuteliată achiziționată din comerț.

După finalizarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, în groapa rezultată se va amenaja un iaz piscicol care se va alimenta natural cu apă din freaticul existent în zonă și din precipitații.

Împropătarea apei din iaz va fi posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evapotranspirație cu aport din stratul freatic și din precipitații.

Iazul piscicol va conține un volum mediu de apă acumulat de aproximativ 85010 m³.

Apa necesară pentru umectarea căilor de acces și a frontului de lucru, în vederea reducerii emisiilor de praf în perioadele cu precipitații scăzute, se asigură cu ajutorul unei cisterne dotată cu dispozitiv de stropit.

Managementul apelor uzate

În nici una dintre etape (excavare a agregatelor minerale, respectiv în activitatea piscicolă), nu vor rezulta ape uzate menajere sau tehnologice.

Pentru necesitățile fiziologice se va instala o toaletă ecologică a cărei vidanșare va fi executată de către o societate autorizată în baza unui contract de prestări servicii.

Ținând cont de specificul lucrării, apele pluviale nu vor necesita lucrări speciale de colectare deoarece platforma de lucru va fi permanent amenajată pe roci poros-permeabile (nisipuri și pietrișuri) care vor facilita infiltrarea acestora la nivelul solului.

După finalizarea exploatării agregatelor minerale, nu se va evacua apa din iazul piscicol și de agrement, exploatarea lui fiind în continuare în regim natural.

Nu este necesară dotarea amplasamentului cu stații sau instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate menajere sau tehnologice.

EVALUAREA DE RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII: IDENTIFICAREA PERICOLELOR, EVALUAREA EXPUNERII, EVALUAREA RELAȚIEI DOZĂ-RĂSPUNS, CARACTERIZAREA RISCULUI

În etapele de pregătire/decoptare, amenajare, factorul de mediu apă poate fi afectat astfel:

Apele subterane:

Pe amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă apa subterană este cea de infiltrație, al cărei nivel a fost interceptat la cota +34,5m.

În etapa de amenajare excavarea se execută și sub nivelul hidrostatic, până la cota de +31,0 m, apa subterană fiind afectată prin prezența unor particule fine de nisip plutitoare (turbiditate). Turbiditatea dispare prin sedimentarea particulelor plutitoare după finalizarea excavării.

Apele de suprafață:

Pe amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă nu sunt ape de suprafață care să fie afectate de lucrările specifice etapelor menționate pentru implementarea proiectului.

În etapa de funcționare/exploatare suprafața utilă a iazului (luciu de apă) va deveni apă de suprafață și poate fi poluată cu deșeuri menajere gospodărite necorespunzător.

Ținând cont de specificul lucrării, apele pluviale nu vor necesita lucrări speciale de colectare deoarece platforma de lucru va fi permanent amenajată pe roci poros-permeabile (nisipuri și pietrișuri) care vor facilita infiltrarea acestora la nivelul solului.

În procesul de excavare a agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) nu se va folosi apa tehnologică și nu va rezulta apă industrială sau menajeră.

În perimetrul investiției propuse nu sunt și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime. Protejarea apelor subterane din pânza freatică se va face și prin controlul tehnologiei de excavare și a stării de funcționare a utilajelor folosite.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrifianți de la utilajele folosite.

Pentru necesitățile fiziologice ale personalului angajat se va instala o toaletă ecologică a cărei vidanjarie va fi executată de către o societate autorizată în baza unui contract de prestări servicii.

După finalizarea exploatării agregatelor minerale nu se va evacua apa din iazul piscicol și de agreement, exploatarea lui fiind în continuare - în regim natural.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV;

Pentru evitarea poluării accidentale a pânzei freatică, prin executarea lucrărilor de exploatare se vor avea în vedere:

- *respectarea metodologiei de exploatare;*
- *respectarea pilierului de siguranță a malurilor;*
- *respectarea adâncimii de exploatare;*
- *respectarea sensului de avansare a exploatării;*
- *taluzarea și consolidarea malurilor prin lucrări de înierbarea în vederea evitării surpării acestora;*
- *evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de uleiuri;*

- *colectarea apelor menajere în toaleta ecologică și vidanșarea de către o societate specializata autorizată;*

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a acviferelor, se vor adopta următoarele măsuri:

- alimentarea cu carburanți se va face numai de către personal instruit, astfel încât să prevină împrăștierea produselor petroliere;
- reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate;
- limitarea traseelor autovehiculelor și utilizarea rețelei de căi de acces existente pentru evitarea încărcării suplimentare a cursurilor de apă cu particule în suspensie;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere și a sterilului;
- deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor legislației în vigoare;
- asigurarea pe amplasament de materiale absorbante în vederea prevenirii poluării accidentale a apelor de suprafață și subterane;
- se vor respecta condițiile din Avizul de gospodărire a apelor nr. 108/12.12.2022, emis de către A.N. "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Jiu;
- prelevarea periodică din cele 2 foraje hidrogeologice propuse a fi executate, de probe de apă subterană pentru determinarea calității acesteia;
- analiza principalilor indicatori de calitate ai apei din iazul piscicol, după finalizarea investiției;
- realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică.

Conform adresei Administrației Bazinale de Apă Jiu Nr. 13790/05.09.2022 proiectul nu este amplasat în zona de protecție sanitară sau în perimetre de protecție hidrogeologică ale resurselor de alimentare cu apă, și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

FACTORII FIZICI DE MEDIU - SOLUL

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂȚĂȚII POPULAȚIEI SITUAȚIA EXISTENTĂ

Perimetrul propus pentru realizarea unui iaz piscicol este amplasat în terasă Dunării, în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, în interiorul Sitului NATURA 2000 ROSPA BLAHNITA 0011, la limita intravilan- extravilan sat Ostrovu Corbului.

Acumularea de agregate minerale este reprezentată printr-o acumulare de nisipuri și pietrișuri în lunca Dunării, într-un patruleter cu o lungime de circa 360,10 m și o lățime de circa 117,50 m.

Suprafața perimetrului are o formă geometrică dreptunghiulară de cca. $\approx 0,042$ Kmp.

Grosimea zacamantului este cuprinsă între 12,0 m și 10,5 m, până la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic și 3,5 m până la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

Terenul în suprafața de 42 308 mp este format din 7 suprafețe, după cum urmează:

CF 53241 = 9900 mp;

CF 53242 = 9900 mp;

CF 53243 = 2500 mp;

CF 52426 = 5000 mp;

CF 52310 = 5002 mp;

CF 50247 = 7005 mp;

CF 50250 = 3001 mp;

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul studiat, apartine Campiei Romane, subdiviziunea Lunca Dunarii (Lunca Drobeta Turnu Severin - Calarasi), in zona indiguata Ostrovul Corbului - Batoti.

Sub aspect geologic, zona apartine marii unitati structurale „Platforma Moesica” formata dintr-un fundament cristalin peste care s-a asezat o cuvertura sedimentara, caracterizata prin prezenta formatiunilor sedimentare din cuaternar, constituite din depozite stratificate cu grosimi variabile din materiale diversificate. La suprafata apar depozitele formate din pietrisuri si nisipuri fluvio - lacustre si fluviatele, nisipuri eoliene, loess. Pe aceste depozite s-au format soluri caracteristice, protosolurile si solurile aluviale. Forma de relief este lunca cu grinduri inalte.

Altitudinea terenului in zona amplasamentului variaza de la +46,00 mdMN in zona de sud-est a perimetrului, pana la + 43,50 mdMN in zona de nord-vest a perimetrului.

Solul din zona amplasamentului proiectului este un sol aluvial (psamosol) care a evoluat pe materialul aluvionar și depozite eoliene. Acest tip de sol este cu un volum edafic mic – mijlociu, cu textura nisipoasă și nisipo-lutoasă, cu structura slab dezvoltată.

Profilele de sol din amplasamentul proiectului este caracteristic terenurilor de clasă de fertilitate V, de tipul A – C, în care stratul de sol (A) are grosime medie de cca. 30 cm, după care urmează roca – sterilul și depozitul de agregate minerale (C) cu grosimi mari, pe profil alternând straturile de nisipuri și pietrișuri cu cele pământoase.

Datorită structurii mineralogice și a texturii, permeabilitatea pentru apă a solului este foarte mare, raportul aerohidric nefavorabil utilizării pentru agricultură, în condiții de neirigare. Menționăm că în zonă nu funcționează un sistem de irigații la care proprietarul terenului să se poată racorda, iar acesta nu dispune de resurse financiare pentru a-și construi propriul sistem.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Din suprafața terenului, de 42 308 mp, investiția s-a proiectat pe suprafața de 37.877 mp. Această suprafața care va fi folosită pentru excavare agregate minerale (nisipuri și pietrișuri) și apoi, amenajarea, în final, a unui iaz piscicol, restul suprafeței de 4209 mp. (cca.10%) fiind destinată pilierilor de protecție pentru iazul piscicol.

Proiectul va consta din lucrări de excavații și terasamente pentru recuperarea și valorificarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) rezultate și amenajarea, în final, a unui iaz piscicol și de agrement. Grosimea zacamantului este cuprinsa între 12,0 m și 10,5 m, până la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic și 3,5 m până la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

După realizarea investiției **bilanțul teritorial** al terenului va fi:

- suprafața excavată $S_{\text{excavat}} = 37.636$ mp;
- suprafața ocupată de luciu de apă la cota nivelului hidrostatic (+34,5m) $S = 26.460$ mp;
- suprafața care va rămâne pentru amenajarea pilierilor și taluzurilor finale $S = 4209$ mp.

Ca urmare a executării lucrărilor de excavare va rezulta un volum total de material excavat:

$$V_{\text{TOTAL EXCAVAT}} = 566.561 \text{ mc.}$$

Perimetrul propus pentru amenajarea iazului piscicol este reprezentata de o acumulare de nisipuri și pietrisuri in lunca Dunarii, un patruleter cu o lungime de cca.360,10 m și o latime de cca.117,5m, în suprafață de 42 086 m². Acest teren este proprietatea S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L.,

închiriat în baza contractului nr. 690/13.05.2022 la **S.C.ASPHALT ROUTE EXPRES SRL**. Terenul este liber de construcții și are ca **vecinătăți**:

- la nord – zonă case de vacanță și fluviul Dunărea – la circa 425 m;

Distanța amplasamentului proiectului față de zona locuită din vecinătate este de minim 166,09 m, conform planului topografic vizat OCPI.

- la est - iaz piscicol Castor – la circa 350 m;

- la sud-est – iaz piscicol Alpha la circa 450 m;

- la vest: iaz piscicol Ostrovu în imediata vecinătate.

Pentru realizarea investiției societatea va folosi întreaga gamă de utilaje necesare desfășurării activităților de excavare (lucrări de terasamente - Ts și îmbunătățiri funciare – If).

Înainte de începerea executării lucrărilor beneficiarul va efectua pichetarea perimetrului de exploatare conform fișei perimetrului care va fi aprobată de către autoritățile competente.

Condițiile de exploatare și limitele perimetrului vor fi impuse în Avizul de gospodărire a apelor - eliberat de către Administrația Bazinală de Apă Jiu și vor fi strict dependente de regimul curgerii și debitele apelor de suprafață și subterane din zonă.

Lucrările de amenajare - după finalizarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale în groapa rezultată se va amenaja un iaz piscicol pentru popularea și creșterea unor specii de pește specifice de baltă, în vederea practicării activității de agrement – constituită din pescuit sportiv.

Iazul piscicol se va alimenta natural cu apa din freaticul existent în zonă și din precipitații. Împrospătarea apei din iaz va fi posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evapotranspirație cu aport din stratul freatic și din precipitații.

Apa folosită din pânza freatică corespunde calitativ pentru creșterea optimă a peștelui în condiții naturale – fără sistem de furajare și de primenire.

Calitatea apelor freatice nu se va modifica, deoarece producții generați de activitatea piscicolă sunt de natură biogenă, asimilabili ușor chimico-biologic de ecosistemul acvatic.

Prin grija beneficiarului iazul se va popula cu câteva specii de pești autohton. Puietul necesar va fi procurat numai de la ferme specializate pentru producerea lui. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea societății specializate în furnizarea de puiet pentru astfel de iazuri.

Accesul la amenajarea piscicolă

Accesul la perimetrul de exploatare este un drum de tarla pentru care investitorul va solicita încheierea unui acord de reabilitare privind folosința drumului, acceptat și vizat de Primăria Hinova.

Construcții aferente amenajării piscicole

Se va păstra rulota folosită în prima fază – cea de excavare, pentru pază și adăpost precum și toaleta ecologică și coșurile de gunoi.

Prelucrarea nisipului și pietrișului

Substanța minerală extrasă (nisipul și pietrișul) nu va fi supusă procesului tehnologic de prelucrare în cadrul perimetrului de excavare ci va fi valorificată ca atare.

Acumularea de agregate minerale este reprezentată printr-o acumulare de nisipuri și pietrisuri în lunca Dunării, într-un patruleter cu o lungime de cca.360,10 m și o lățime de cca.117,5m.

Volumul total de material excavat (inclusiv volum copertă)= **566.561 mc.**

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale (nisipului și pietrișului) din perimetru va cuprinde următoarele faze :

- îndepărtarea copertei formată din sol vegetal și argilă nisipoasă;

- excavarea resursei minerale formată din nisip și pietriș;
- încărcare și transport material rezultat.

În procesul de decopertare, extracție, încărcare și transport a agregatelor minerale și a copertei prezente în cadrul perimetrului se estimează că vor fi folosite următoarele utilaje:

- excavator hidraulic, cu care se va excava materialul deasupra nivelului hidrostatic;
- încărcător frontal, utilizat pentru încărcarea materialului excavat în mijloacele de transport;
- buldozer pentru decopertare și pentru haldarea materialului steril;
- autobasculante de diferite capacități pentru transportul sterilului și utilului;
- excavator tip draglina pentru excavarea materialului în adâncime – dacă va fi cazul;

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Condițiile geologice de zăcământ permit realizarea iazului piscicol și de agrement prin metoda exploatării la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0m.

Procesul de exploatare a resursei de agregate minerale va presupune efectuarea următoarelor activități:

- îndepărtarea copertei formată din sol vegetal și argilă nisipoasă;
- excavarea resursei minerale formată din agregate minerale (nisip și pietriș);
- încărcare și transport material rezultat.

Pentru pregătirea resursei la nivelul fâșiei de exploatare sunt necesare lucrări de decopertare. În prima etapă se planifică o decopertare parțială, aferentă frontului de deschidere, pentru protecția zăcământului.

Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului vegetal, depunerea (haldarea) și redistribuirea acestuia la finalul amenajării pe taluzuri și berme finale.

Decopertarea se va face prin îndepărtarea solului vegetal pe o grosime medie de 0,35 m și depunerea în spații (depozite) amenajate din incinta terenului (pe zonele lăsate pentru protecția terenurilor vecine).

Lucrările de decopertare vor avea direcția de avansare similară cu cea a exploatării.

La finalul excavărilor se va efectua o cât mai bună reconstrucție ecologică a perimetrului care va presupune redistribuirea materialului din copertă pe taluzurile excavației.

Metoda de exploatare care va fi folosită va fi metoda exploatarii la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Exploatarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) din cadrul perimetrului se va realiza, în 2 faze și anume:

Excavările se vor efectua în 2 trepte și anume:

1. O treaptă deasupra nivelului hidrostatic până la cota +36,0mdMN cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic (+34,5mdMN)
2. O treaptă de la cota +36,0mdMN până la cota +34 mdMN iar apoi sub nivelul hidrostatic de la cota +34,5 md MN până la cota +31 md MN.

Excavarea nisipului și pietrișului – se va realiza mecanizat, cu excavatorul cu cupa inversă sau draglina.

Parametrii optimi ai treptei de exploatare:

- Latimea platformei treptei = 5,0 -10,0m;
- Lungimea = cca.50,0 – 60,0m;
- Adâncimea de exploatare = +31,0 mdMN;
- Unghi de taluz general microcariera= 30°;
- Pilierul de siguranță = cca.5,0 m.

Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul perimetrului preliminar a se exploata, în jurul perimetrului propus pentru lucrări de excavare asigurându-se lățimea pilierilor de siguranță proiectați față de limitele perimetrului de excavare.

Materialul util excavat (reprezentat prin nisip și pietriș) va fi încărcat zilnic în mijloacele de transport și expedit în afara perimetrului. Pentru transportul agregatelor minerale se va folosi numai drumul de exploatare existent – cu acces la limita perimetrului.

După finalizarea lucrărilor de excavații se vor amenaja căile de acces și spațiul verde din jur.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora;

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale, încărcarea în autobasculante și transportul în afara perimetrului vor utiliza combustibili și diverse materiale.

Consumuri specifice de combustibili pentru activitatea de exploatare vor fi următoarele:

Nr. Crt.	Utilaj	Consum specific motorină litri/m ³
1	Buldozer S 1500	1,50
2	Excavator cu cupa inversă	0,52
3	Draglina	0,42
4	Încărcător frontal	0,50
5	Autobasculante	0,64
TOTAL		3,58

Utilajele care vor transporta agregatele minerale se vor alimenta cu combustibil și vor fi reparate și întreținute corespunzător în unități specializate autorizate.

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, excavarea agregatelor minerale și încărcarea lor în autobasculante se vor alimenta din cisterne conform standardelor - prevăzute cu o pompa, ceas și furtun flexibil.

În cadrul perimetrului și activităților programate nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

Descrierea lucrărilor de reface a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După terminarea lucrărilor de excavare diminuarea impactului asupra imaginii peisagistice, asupra vegetației și indirect asupra asociației faunistice prezentă în zonă se va realiza prin amenajarea folosinței piscicole, precum și a zonei din imediata apropiere a acestora.

Taluzurile finale ale iazului piscicol se vor nivela și compacta și se vor însămânța cu ierburi perene specifice zonei și, dacă va fi necesar, se vor planta arbori și arbuști specifici topoclimatului din apropierea zonelor umede.

În vederea menținerii calității mediului și a realizării unei salubrități cât mai adecvate a zonei amenajării piscicole și de agrement este recomandată construirea unui dig perimetral de protecție împotriva inundațiilor și împrejmuirea perimetrală a terenului (care poate fi realizată din gard de sârmă și cu perdele de protecție de arbori și arbuști). Pe toată suprafața perimetrală a amenajării finale a iazului piscicol și de agrement se va construi un dig perimetral până la cota care să asigure protecția împotriva eventualelor viituri foarte mari.

Din punct de vedere *peisagistic*, impactul acestui proiect poate fi atenuat prin eventuala creare a unor bariere verzi și printr-o proiectare arhitectonică destinată a integra obiectivul în mediul înconjurător. Amenajarea piscicolă și de agrement, nu va fi deranjantă și ar putea constitui o atracție turistică în cadrul acestei zone.

După finalizarea lucrărilor de excavare din cadrul perimetrului se vor amenaja digul de protecție perimetral și taluzurile finale la pilierii de protecție lăsați pentru malurile iazului piscicol și de agrement.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Pentru realizarea obiectivului nu se vor construi drumuri noi, ci doar se va amenaja conform drumul existent. Drumul de acces pana la perimetrul de exploatare este un drum de tarla pentru care investitorul va solicita incheierea unui Acord de reabilitare privind folosinta acestuia, acceptat si vizat de Primaria Hinova.

Pentru desfasurarea in conditii bune a exploatarii se vor executa periodic lucrari de intretinere si reparatii a drumului de transport agregate minerale, conform conditiilor impuse in acordul de reabilitare.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Implementarea proiectului propus se bazează pe utilizarea de resurse naturale existente pe amplasamentul proiectului. Aceste resurse sunt neregenerabile (nisip și pietris), aflate în depozite aluviale de vârstă cuaternară, transportate de apele Dunării și depuse în lunci și câmpii de divagare.

Metode folosite în construcție/demolare;

În cadrul obiectivului se vor folosi metode clasice pentru acest tip de lucrări – săpături mecanice în spații deschise care se vor realiza cu excavatorul și/sau draglina prin metoda exploatarii la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Faza de execuție se va desfășura pe perioadele de valabilitate a permiselor de exploatare care vor fi eliberate de către ANRM București, dacă lucrările au început la cel mult 24 de luni de la emiterea Avizului de gospodărire a apelor. Exploatarea va începe numai după obținerea Permisului de exploatare care va fi eliberat de către ANRM București și se va realiza numai în condițiile impuse prin Avizul de gospodărire a apelor și permisul de exploatare eliberat de ANRM.

EVALUAREA DE RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII: IDENTIFICAREA PERICOLELOR, EVALUAREA EXPUNERII, EVALUAREA RELAȚIEI DOZĂ-RĂSPUNS, CARACTERIZAREA RISCULUI

Surse de poluare a solurilor

Lucrările de excavare și nivelare presupun deranjarea orizonturilor de sol, acționându-se în mod direct asupra structurii, texturii, porozității și a altor caracteristici naturale ale acestuia, pătura de sol fiind în totalitate afectată prin lucrările de deschidere și pregătire ce se vor executa în perimetrul temporar de exploatare.

În activitatea de exploatare a agregatelor minerale, principalele surse de poluare directă a solului și subsolului este reprezentată de scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care

se transportă diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite și de depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător.

Prognozarea poluării solurilor

Apele pluviale vor fi încărcate exclusiv cu suspensii de substanțe minerale, care prin compoziția lor chimică și prin măsurile de reținere a lor, nu vor constitui un factor de poluare pentru sol și subsol.

Solul de pe suprafețele din exteriorul perimetrului va fi influențat într-o mică măsură prin depunerea de pulberi antrenate și transportate de vânt.

Subsolul va fi afectat pe întreaga suprafață aferentă amenajării piscicole prin extragerea resursei minerale.

Din activitatea care se va desfășura în cadrul perimetrului se poate considera că se vor identifica următorii poluanți care ar putea modifica calitatea solului și subsolului în zona perimetrului:

- carburanții utilizați pentru utilajele acționate de motoare Diesel;
- lubrifianții utilizați pentru toate tipurile de utilaje aflate în dotarea perimetrului;
- deșeurile industriale și menajere;
- apele pluviale încărcate cu posibile substanțe neconforme.

În perimetrul în care se va realiza investiția nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime.

În perioada de funcționare a obiectivului propus calitatea solului nu va fi afectată dacă se vor gestiona corespunzător deșeurile generate.

Impactul produs asupra solului și subsolului nu va fi semnificativ și se va resimți temporar prin înlăturarea utilajelor din suprafețele în care se va efectua excavarea copertei și a nisipului și pietrișului.

Sol/ subsol În etapele de pregătire/decopertare, construire, factorul de mediu SOL/SUBSOL poate fi afectat astfel:

- solul (strat cu grosimea de 0,3 m) prin intervenție mecanică este îndepărtat prin decopertare și transportat în depozitul special de sol fertil pentru menținerea calității solului nisipos;
- Subsolul (strat cu grosimea de 13 m) este excavat și evacuat (sterilul depozitat, iar extrasul geologic util valorificat ca materiale de construcții);
- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale deșeurii gospodărite necorespunzător.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Măsurile de prevenire a potențialului impact rezultat din activitățile de amenajare și exploatare a agregatelor minerale din perimetrul "Iazului piscicol Expres", sunt:

- amenajarea unor suprafețe adecvate de depozitare a deșeurilor ;
- controlul și curățarea periodică a zonei;
- reducerea cantitativă a pulberilor în suspensie și sedimentabile rezultate din procesul de excavare și transport;
- controlul periodic al vehiculelor în vederea depistării eventualelor scurgeri de carburanți;
- colectarea și transportarea periodică a deșeurilor în afara perimetrului.

Prin respectarea măsurilor de mai sus, se prevede că impactul asupra solului va fi mult diminuat, fiind puțin probabile acumulări sau migrări de poluanți.

Impactul negativ al activității este dat de lucrările de excavații din perimetru. Acest impact, cu implicații în principal asupra solului și subsolului, este inevitabil avându-se în vedere specificul activității, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin măsurile luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor de exploatare.

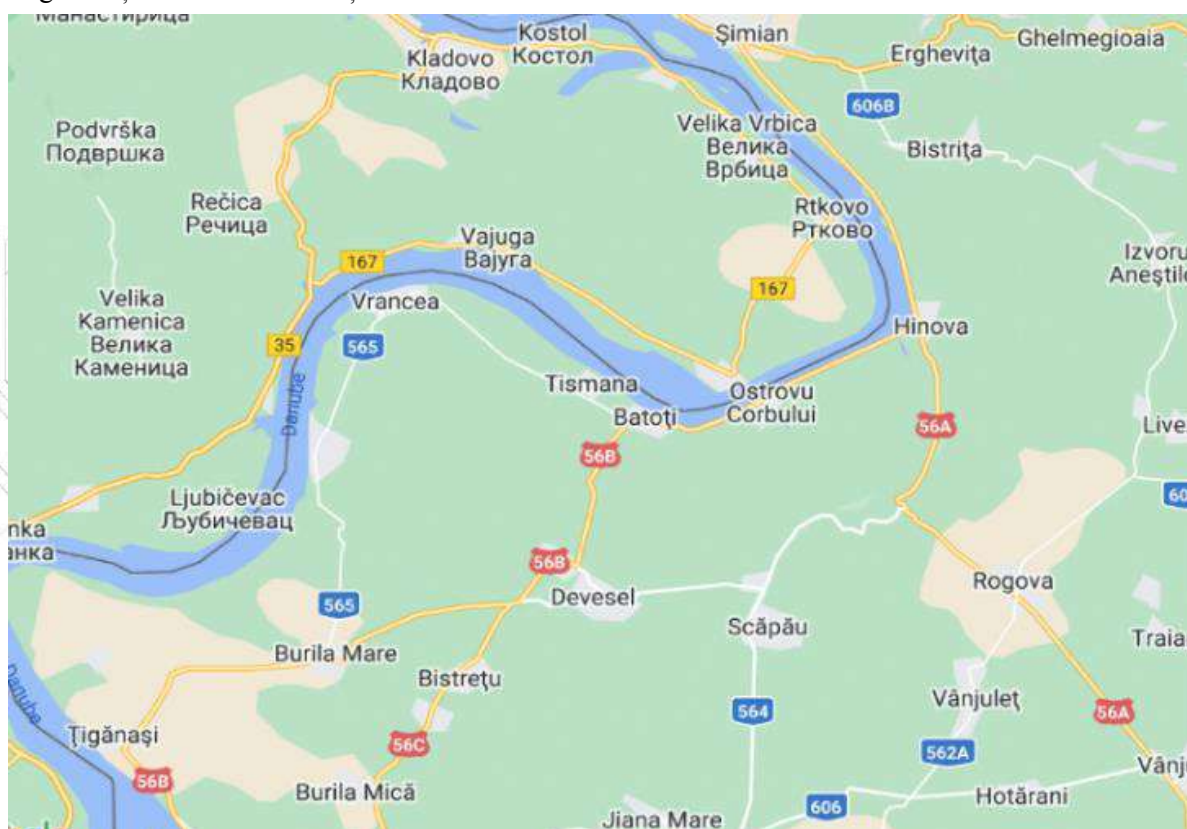
Prin măsurile de refacere a mediului preconizate, efectele asupra solului vor fi mult diminuate, la finalul lucrărilor de exploatare fiind programate lucrări de reconstrucție ecologică constând în acoperirea cu sol vegetal în așa fel încât suprafețele să se încadreze în ambientul natural al zonei.

FACTORII FIZICI DE MEDIU - ZGOMOTUL

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI SITUAȚIA EXISTENTĂ

Perimetrul propus pentru realizarea iazului piscicol este amplasat în teresa Dunării, în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți, în interiorul Sitului NATURA 2000 ROSPA BLAHNIȚA 0011, la cca.467,5 m nord de fluviul Dunărea și la cca 1177,5 m este de Dunărea Veche, la limita intravilan-extravilan sat Ostrovu Corbului.

Fig. Planșa cu studiul circulațiilor



Accesul în perimetru se poate face din DN 56A (Drobeta Turnu-Severin - Hinova), până la intersecția cu DN 56B (Hinova - Porțile de Fier II) și mai apoi pe drum de acces local (drum de tarla pentru care investitorul a obținut acordul nr. 4373/04.10.2022 de reabilitare a drumului de exploatare, emis de Primăria Hinova).

SITUAȚIA PROPUSĂ

Din suprafața terenului de 42308 m², investiția s-a proiectat pe suprafața de 37636 m². Această suprafață care va fi folosită pentru excavare agregate minerale (nisipuri și pietrișuri) și apoi, amenajarea, în final, a unui iaz piscicol, restul suprafeței de 4672mp. (cca.11%) fiind destinată pilierilor de protecție pentru iazul piscicol.

Proiectul va consta din lucrări de excavații și terasamente pentru recuperarea și valorificarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) rezultate și amenajarea, în final, a unui iaz piscicol și de agrement. Grosimea zăcământului este cuprinsă între 12,0 m și 10,5 m, până la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic și 3,5 m până la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

După realizarea investiției bilanțul teritorial al terenului va fi:

- suprafața excavată Sexcavat = 37.636 m²;
- suprafața ocupată de luciu de apă S = 25.095 m²;
- suprafața care va rămâne pentru amenajarea pilierilor și taluzurilor finale S = 4672 m².

Ca urmare a executării lucrărilor de excavare va rezulta un volum total de material excavat:

VTOTAL EXCAVAT = 566.561 m³.

Execuția lucrărilor de excavare se va face numai în perimetrul temporar de exploatare și în baza permisului de exploatare eliberat de ANRM București.

Lucrările finale de amenajare a iazului piscicol:

După extragerea agregatelor minerale se va amenaja Iazul Piscicol Expres cu următoarele caracteristici tehnice :

- modelarea taluzelor finale ale microcarierii pentru a se asigura stabilitatea mărită pe termen lung
- amenajarea platformei pe vatra carierei
- amenajarea bermelor pe taluzele finale
- solul vegetal decopertat se va utiliza pentru profilarea unor taluze ale iazului piscicol realizarea banchinei, recopertarea, etc
- se vor realiza plantații de sălcii , precum și înierbarea acestuia
- pe berma de la cota =36,00 md MN se va realiza o rigolă perimetrală pentru colectarea apelor pluviale pentru a nu se produce fenomenul de șiroire și să afecteze taluzul iazului piscicol.
- alimentarea cu apă a iazului piscicol se va realiza din pânza freatică și din precipitații.

Iazul va avea următoarele elemente :

-Lungimea iaz piscicol :350,10 m

-Lățime iaz piscicol 107,50 m

Adâncime (nivel apă) : 3,50 m

Unghi taluz 30 °

Suprafață luciu apă: 25 095 m²

Volum apă: 85 010 m³

În faza de construire a proiectului, se poate genera un impact negativ asupra zonelor de locuit datorat în mare parte zgomotului produs de utilaje pe terenul amplasamentului și pe drumul de acces.

Condiții de lucru pentru simularea dispersiei

Ipoteze în cazul unei simulări

Nicio transmisie a sunetului în jurul barierei - prin urmare, transmisia combinată a sunetului în jurul barierei trebuie să fie cu cel puțin 10dB sub nivelul de transmisie a sunetului deasupra barierei.

Nicio transmisie a sunetului prin barieră - prin urmare, transmisia totală a sunetului prin barieră trebuie să fie cu cel puțin 10dB sub nivelul de transmisie a sunetului deasupra barierei.

Nu există reflexii din barieră. În realitate, atunci când aveți de-a face cu distanțe scurte și multe suprafețe reflectorizante, „efectul de canion” poate apărea cu reflexii repetate.

Nu există condiții meteorologice care afectează, cum ar fi vântul sau inversarea temperaturii, deoarece acestea vor afecta calea de propagare a unei surse de zgomot și difracția în jurul barierei.

Sursa de zgomot se comportă ca o sursă punctuală și este în câmp îndepărtat, unde directivitatea inerentă este minimă.

Pereții utilizați în model sunt considerați a fi perfect reflectorizați și la distanță de 1 metru (nivelul fațadei). Condițiile sunt câmp liber și nu există câmp reverberant.

Atenuarea sunetului datorită propagării (alias „Divergență geometrică”)

Undele sonore se propagă ca o sferă și urmează „legea pătratului invers” a reducerii nivelului.

O regulă generală este că nivelul se reduce cu 6 dB la dublarea distanței.

Atenuarea sunetului datorată unei bariere folosind ISO9613-2:1996 (până la 1000 m)

Undele sonore sunt reduse printr-o barieră în funcție de frecvența undelor sonore, cu frecvențele inferioare mai puțin afectate. Cu cât diferența de cale este mai mare, cu atât bariera este mai eficientă.

O regulă generală este că o singură barieră la nivelul ochilor cu o sursă și un receptor va reduce nivelul cu aproximativ 5dB.

ISO 9613-2 ia în considerare doar până la două ecrane. În cazul mai mult decât atât, alegeți cele două care sunt cele mai eficiente și ignorați toate celelalte.

Ghidul prevede, de asemenea, că atenuarea barierei este limitată la 20dB pentru o singură barieră și 25dB pentru două bariere. Comutați această opțiune cu caseta de selectare „Aplicați limita”.

Efect de sol (reflexie și absorbție) folosind ISO9613-2:1996

Undele sonore sunt reflectate sau absorbite de sol în funcție de frecvența undei sonore și de cât de poros este pământul (indicat de valoarea „Factor de sol” G).

- Pentru „**Teren dur**” $G = 0$. Pământul dur reflectă undele sonore. Exemplele includ drumuri și zone asfaltate.
- Pentru „**Soft Ground**” $G = 1$. Pământul moale este poros și absoarbe undele sonore. Exemplele includ iarba, copacii și alte vegetații.
- Pentru „**Teren mixt**” utilizați o valoare pentru G între 0 și 1 care reprezintă fracția de pământ care este moale.

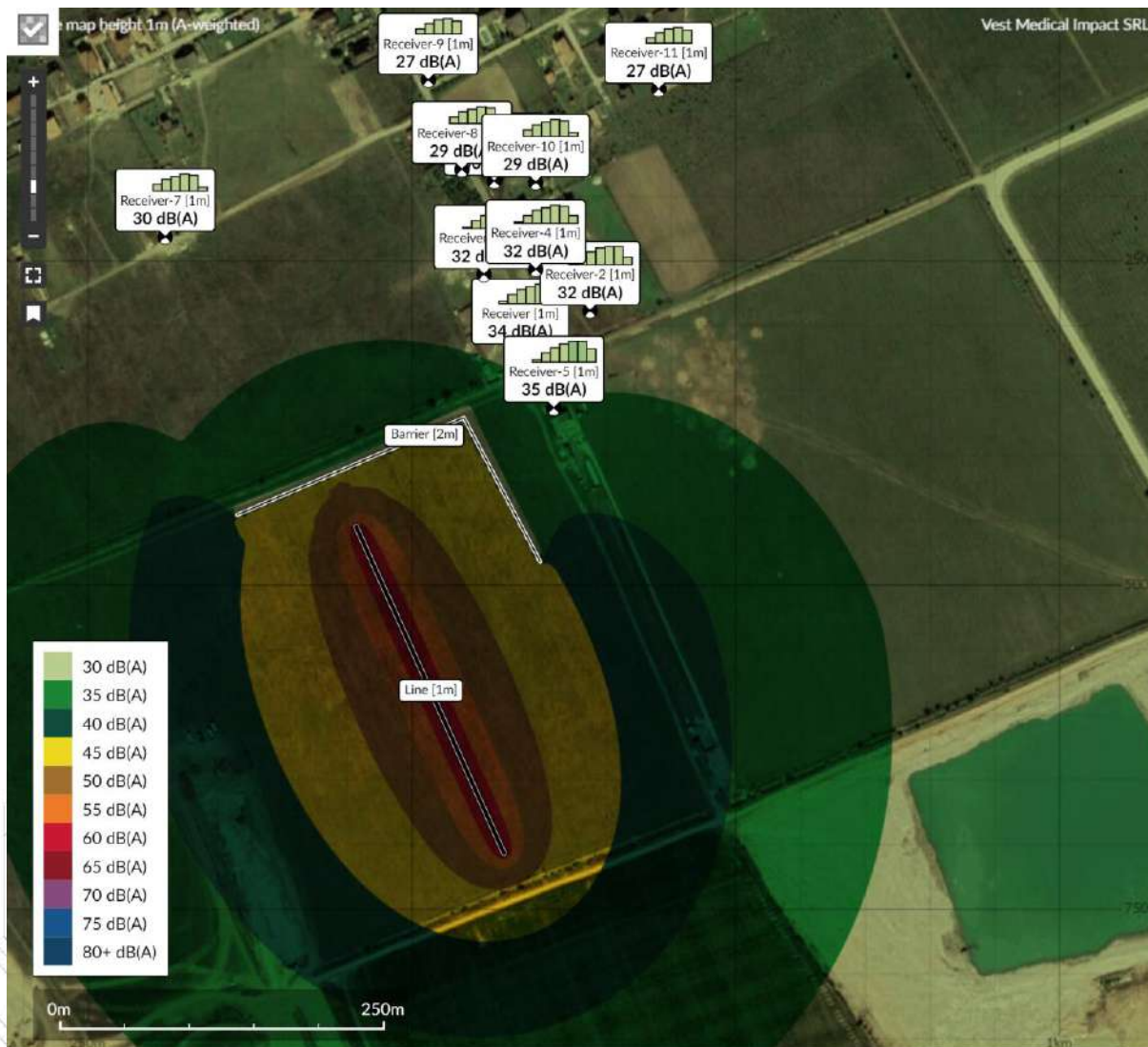
Inserarea barierei anulează efectele solului. **ISO17534-3:2015** are o recomandare conform căreia reflexiile la sol nu sunt îndepărtate de o barieră.

Absorbția aerului folosind ISO9613-1:1993

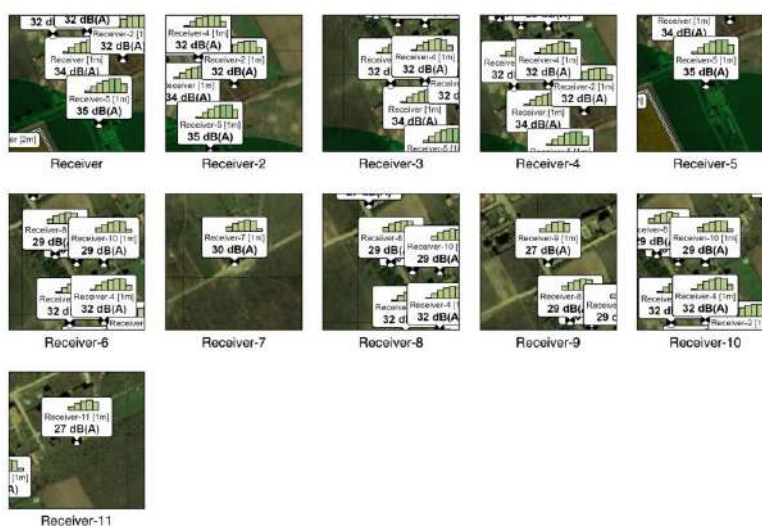
Pe măsură ce undele sonore călătoresc prin aer, o mică parte a energiei este convertită în căldură, în funcție de temperatura și umiditatea atmosferică, totuși cantitatea este semnificativă doar cu frecvențe înalte și distanțe lungi.

Pentru perioada de funcționare a obiectivului

Fig. – Simulare cu o singură bandă de frecvență și înălțimea la sol de 1 m în incintă.



Locația receptorilor



Rezultatele obținute la receptorii studiați cu sursa de emisie bandă și punctuală:

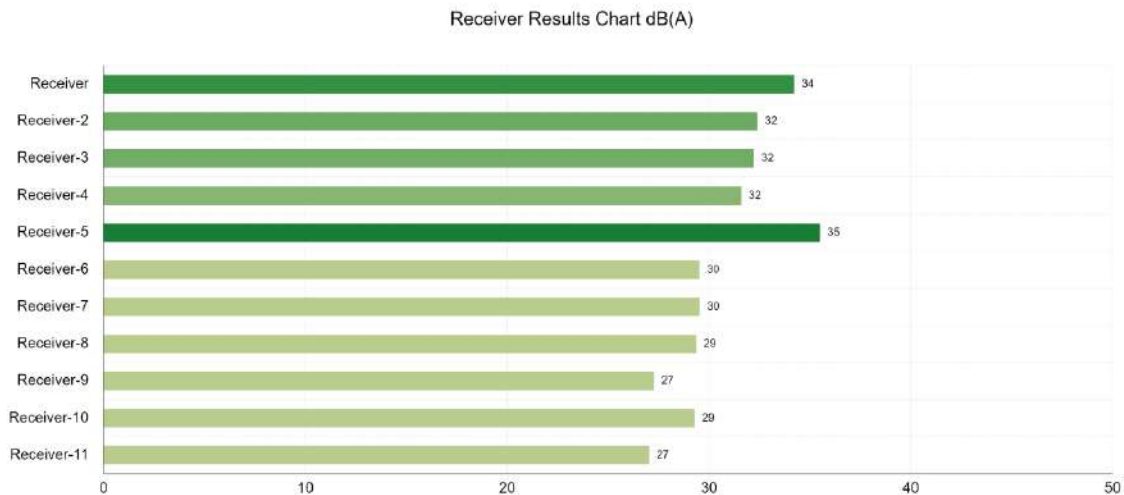
Receiver Results - Summary

Receiver Name	Height (m)	Total dB(A)	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Receiver	1	34	-27	-11	3	13	21	27	30	30	18
Receiver-2	1	32	-28	-12	2	12	20	25	29	27	12
Receiver-3	1	32	-28	-12	2	12	20	25	28	27	14
Receiver-4	1	32	-28	-12	1	11	19	25	28	26	12
Receiver-5	1	35	-26	-9	4	14	22	28	31	31	21
Receiver-6	1	30	-30	-14	0	10	18	23	26	24	6
Receiver-7	1	30	-30	-14	0	10	18	23	26	24	7
Receiver-8	1	29	-30	-14	0	10	18	23	26	23	6
Receiver-9	1	27	-31	-15	-2	8	16	21	24	21	-1
Receiver-10	1	29	-30	-14	0	10	18	23	26	23	5
Receiver-11	1	27	-31	-15	-1	9	16	21	24	20	-5

Sources

Source Name	Height (m)	Total dB	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Line	1	99	71	74	78	81	84	87	90	93	96

Valorile obținute în urma simulării – Grafic



Pentru perioada de funcționare a obiectivului au fost simulați parametrii conform OMS 119/2014 pentru zonele de locuit în condiții atmosferice normale și fără bariere fonice.

Am simulat o bandă continuă de emisie cu frecvență de la 31.5Hz, 63Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz și 16kHz, cu nivel de emisie 104 dB la o înălțime medie de 1m, au fost înregistrate

valori cuprinse între 27-32 dB la receptor - simularea este pentru o zi normală în care toate sursele de poluare fonică identificate.

În conformitate cu OMS 119/2014 cu modificări și completări ulterioare la articolul 16 sunt prevăzute dimensionarea zonelor de protecție sanitară care este făcută în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

Conform simulărilor efectuate s-au obținut următoarele valori medii:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are valoarea medie de 32 dB (cu durata de până la 30% din 24 h) cu circulație auto;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are valoarea medie sub 27 dB întrucât activitatea și circulația este diminuată;

Studiul de zgomot a fost efectuat cu respectarea prevederilor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08 valorile determinate au fost încadrate în valorile prag menționate mai sus în condițiile unei surse continue de zgomot. Rezultatele extinse se vor regăsi în anexa studiului.

Configuration

Hard Ground (Ground Factor = 0)

20°C Temperature

70% Humidity

Results are A-weighted

Results are rounded to 0 decimal places

Second order reflections are included

Reflections are only considered at a distance of 1m or greater from a reflector (facade level)

ISO9613-2 barrier attenuation limit (20/25dB) is enabled

Vertical edges (lateral paths) are included using convex paths only (following ISO17534-3 recommendation 5.2)

Ground reflections are not screened (as recommended in ISO17534-3 5.3)

References

ISO 9613-1:1993 — Attenuation of sound during propagation outdoors — Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere

ISO 9613-2:1996 — Attenuation of sound during propagation outdoors — Part 2: General method of calculation

ISO/TR 17534-3:2015 — Acoustics — Software for the calculation of sound outdoors — Part 3: Recommendations for quality assured implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1. Quality Assurance and Test Cases: <https://dbmap.net/iso17534results>

VIBRAȚII

Vibrațiile nu sunt semnificative datorita distanțelor dintre zona de șantier și zona de locuit. Pot fi înregistrate vibrații pe drumurile de acces, dar pentru acestea se vor impune masuri obligatorii.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe acustice (zgomotul) generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport:

- ▶ menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- ▶ impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- ▶ controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

Monitorizare:

Componenta de mediu: ZGOMOTUL / VIBRAȚIILE

Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: nivelul zgomotului / vibrațiilor, distanța de percepere a acestuia

Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: existența scurgerilor de uleiuri, hidrocarburi sau alte substanțe pe sol sau în apele de suprafață

Componenta de mediu: ZGOMOTUL / VIBRAȚIILE

Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: nivelul zgomotului / vibrațiilor, distanța de percepere a acestuia

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – ACCESUL LA SERVICII PUBLICE

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent în zona studiată nu sunt edificate construcții, fiind pajiște, în extravilan.

SITUAȚIA PROPUSĂ

Situația propusă poate îmbunătăți accesul la servicii publice oferite cetățenilor prin edificarea în zona de funcțiuni complementare a unor servicii de agrement și aduce un plus de locuri de muncă și oportunități de afaceri.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Respectarea prevederilor din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018.

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – ESTETICA MEDIULUI

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI SITUAȚIA EXISTENTĂ

Peisajul

Informații despre peisaj, încadrarea în regiune, diversitatea acestuia

Amplasamentul unde se va construi obiectivul este poziționat într-o zonă cu un peisaj antropizat caracterizat de activități de extragere/sortare a agregatelor minerale și de prezența altor iazuri piscicole chiar în proximitatea proiectului propus.

Teritoriul este cuprins în zona peisajelor de câmpie cu păduri de foioase, districte cu păduri (predomină stejarii termofili) și terenuri agricole, de tip central-european cu nuanță premediteraneană.

Influențele climatului specific luncii și teraselor joase ale Dunării, determină prezența unui habitat reprezentat de terenuri mlăștinoase cu stufărișuri și bălți permanente, păduri de salcie și plop, păduri de foioase, tufărișuri și pajiști naturale, a unor specii și asociații vegetale de proveniență sudică.

Caracteristicile și geomorfologia reliefului pe amplasament

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul iazului piscicol se încadrează în Provincia Platformei Est - Europene (podisuri și câmpii extracarpătice), ținutul Câmpiei Române (Câmpia Dunării de Jos), subținutul Câmpiei Dunărene, districtul Câmpiei Olteniei de Vest, subdiviziunea Lunca Dunării, sectorul Drobeta Turnu-Severin – Călărași.

Amplasamentul proiectului este situat în zona îndiguită dintre Drobeta Turnu-Severin și Batoși – Ostrov delimitat de brațul Dunărea Mică (toponimie locală Hinova -Ostrovul Corbului).

În zona amplasamentului, principala formă de relief este lunca, o câmpie de acumulare cu un relief de acumulare aluvionar, cu albiile de divagație, cu aspect vălurit, alcătuit din grinduri de nisipoase cu formă alungită pe direcția nord-sud. Grindurile sunt constituite din nisipuri și pietrișuri consolidate.

Altitudinea în zona amplasamentului proiectului este variabilă 41–48 m, iar panta terenului cca. 10–15 grade.

Din punct de vedere geologic, zona amplasamentului proiectului - Ostrovu Corbului aparține mării unități structurale Platforma Moesică, formată dintr-un fundament cristalin peste care s-a așezat o cuvertură sedimentară, caracterizată prin prezența formațiunilor sedimentare cuaternare, constituite din depozite stratificate cu grosimi variabile din materiale diversificate. La suprafață apar depozite formate din pietrișuri și nisipuri fluvio – lacustre și fluviatile, nisipuri eoliene, loess. Aceste depozite se suprapun peste depozitele argiloase pontiene.

Din punct de vedere al compoziției chimice, substratul litologic este caracterizat prin prezența rocilor silicioase, fiind format din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri.

SITUAȚIA PROPUSĂ

Situația propusă schimbă aspectul zonei, va sistematiza circulația și vor fi plantați arbori.

Implementarea proiectului propus produce modificări ale peisajului local prin apariția unor elemente artificiale, ale căror forme geometrice și dimensiuni nu vin în contrast cu peisajul general, caracterizat de o fizionomie proprie unui teritoriu în care se află aprobate și alte perimetre de exploatare a agregatelor minerale.

Modul de amenajare a terenului după terminarea lucrărilor aprobate prin autorizația de construire și permisul de exploatare și efectuarea lucrărilor de refacere a mediului, vine să armonizeze elementele artificiale specifice proiectului propus cu peisajul local, crând astfel un peisaj agreabil pentru ochiul uman. Impactul estetic este unul redus, zonal și permanent.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Respectarea prevederilor din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018.

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – PERICOL DE ACCIDENTE ȘI SIGURANȚA POPULAȚIEI

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ, POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Siguranța circulației auto și pietonale

impact pozitiv cert - prin amenajarea zonelor obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia după edificare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Siguranța comunității

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** prin crearea de oportunități de dezvoltare economică și contribuții mai mari la bugetul local.

Cauza: posibil comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-construcție (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construcție (C)

Se constată 4 tipuri de impact, dintre care 1 negativ și 3 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea construcției.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Soluții de diminuare a impactului

Pentru limitarea impactului pe care implementarea proiectului îl va avea asupra mediului înconjurător și a populației din zonă, recomandăm titularului proiectului respectarea măsurilor cu caracter general menționate în secțiunile anterioare și implementarea următorului plan de măsuri:

Nr. crt	Specificarea măsurii	Perioada de implementare	Costurile	Responsabil
1	Lucrări de amenajare a drumului de acces	Până la începerea activității în punctul de lucru	30.000	

Nr. crt	Specificarea măsurii	Perioada de implementare	Costurile	Responsabil
2	Dotarea punctului de lucru cu utilaje tehnologice echipate cu motoare cu nivel de poluare cel puțin EURO IV	Până la începerea activității în punctul de lucru	Se află în dotarea beneficiarului	Beneficiarul proiectului
3	Dotarea punctului de lucru cu aubasculante echipate cu motoare cu nivel de poluare cel puțin EURO IV și prelată	Până la începerea activității în punctul de lucru		
4	Dotarea punctului de lucru cu recipiente standard pentru colectare și depozitarea deșeurilor menajere	Până la începerea activității în punctul de lucru		
5	Dotarea punctului de lucru cu cisternă echipată cu dispozitiv de stopire	Până la începerea activității în punctul de lucru		
6	Dotarea punctului de lucru cu materiale și dispozitive pentru PSI	Până la începerea activității în punctul de lucru		
7	Dotarea punctului de lucru cu materiale pentru prevenirea poluării accidentale cu produse petroliere și uleiuri minerale	Până la începerea activității în punctul de lucru	3.000	
8	Instruirea personalului care va activa în punctul de lucru privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor	La începerea activității, de către fiecare persoană participantă la proiect	2.000	
9	Montarea la locuri vizibile de panouri avertizoare cu specificarea măsurilor de prevenire a evenimentelor periculoase în amplasamentul proiectului și informarea cetățenilor privind protecția speciilor protejate	Până la începerea activității în punctul de lucru	3.000	

Respectarea prevederilor din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018.

Lista de control privind factorii de impact, sociali și de sănătate specifici obiectivului

a. Factori legați de proiect

- Comporta construcția obiectivului stocarea, manipularea sau transportul de substanțe periculoase (inflamabile, explozive, toxice, cancerigene sau mutagene)?

DA NU?

- Comporta exploatarea obiectivului generarea de radiatii electromagnetice sau de alta natura care ar putea afecta sanatatea umana sau echipamentele electronice învecinate?

DA NU?

- Comporta obiectivul folosirea cu regularitate a unor produse chimice pentru combaterea daunatorilor si buruienilor?

DA NU?

- Poate suferi obiectivul o avarie in exploatare care n-ar putea fi stapanita prin masurile normale de protectia mediului?

DA NU?

La întrebările 1-4 răspunsul cu NU se codifica cu +0.2 iar răspunsul cu DA cu -0.2.

In concluzie scorul intermediar al matricei este +0.8.

b. Factori legați de amplasare

- Este amplasat obiectivul in vecinătatea unor habitate importante sau valoroase?

DA NU?

- Exista in zona specii rare sau periclitate?

DA NU?

- Este amplasat obiectivul intr-o zona supusa la conditii atmosferice nefavorabile (inversii de temperatura, ceata, vanturi extreme)?

DA NU?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifica cu +0.2 iar răspunsul cu DA cu -0.2.

In concluzie scorul intermediar al matricei este +0.6.

c. Factori legați de impact

c.1 Ecologie

- Ar putea emisiile, inclusiv zgomot sa afecteze negativ sanatatea si bunastarea oamenilor, fauna sau flora, materialele si resursele?

DA NU?

- Ar fi posibil ca datorita conditiilor atmosferice naturale sa aiba loc o stationare prelungita a poluantilor in aer?

DA NU?

- Ar putea determina obiectivul modificari ale mediului fizic care ar putea afecta conditiile microclimatice?

DA NU?

- Va avea proiectul impact asupra oamenilor, structurilor si altor receptori?

DA NU?

La întrebările 1-4 răspunsul cu NU se codifica cu +0.5 iar răspunsul cu DA cu -0.5.

In concluzie scorul intermediar al matricei este +2.0.

c.2. Sociali si de sănătate

- Va exista un efect negativ asupra caracterului sau percepția zonei?

DA NU?

- Va afecta proiectul in mod semnificativ condițiile sanitare?

DA NU?

- Se vor cumula efectele cu cele ale altor proiecte?

DA NU?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifica cu +0.7 iar răspunsul cu DA cu -0.7.

In concluzie scorul intermediar al matricei este +2.1.

d. Considerații generale

- Va necesita proiectul o modificare a politicii de mediu existente?

DA NU?

- Comporta obiectivul efecte posibile care sunt foarte incerte sau care implica riscuri unice sau necunoscute?

DA NU?

- Va crea obiectivul un precedent pentru actiuni viitoare care, in mod individual sau cumulativ, ar putea avea efecte semnificative?

DA NU?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifica cu +0.2 iar răspunsul cu DA cu -0.2.

In concluzie scorul intermediar al matricei este +0.6.

Conform cerințelor aceasta matrice întrunește un scor cuprins între -6 și +6.

Scorul pentru acest studiu de impact este egal cu +5.9.

Rezulta ca funcționarea obiectivului NU poate genera riscuri și impacturi semnificative pe durata execuției lucrărilor sau pe durata de exploatare.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Respectarea prevederilor din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018.

5. ALTERNATIVE

Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

În cadrul proiectului propus în scopul amenajării iazului de pescuit au fost luate în considerare următoarele alternative:

- **Alternativa 0** – *Nerelizarea (lipsa implementării) proiectului* – care s-a considerat ca punct de plecare pentru proiect și care redă situația actuală a factorilor de mediu - în lipsa implementării proiectului.

Prin neimplementarea proiectului (în această alternativă), zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată economic din punct de vedere al potențialului ei maxim (având în vedere că prezența resurselor de agregate minerale - nisipuri și pietrișuri - este o oportunitate pentru a fi folosite economic ca materiale de construcții pentru lucrările de realizare a modernizării/realizării infrastructurii rutiere din zonă) și cu posibilitatea de extindere a plantelor invazive.

- **Alternativa 1** – presupune **excavarea agregatelor minerale pe o suprafață de 37636m² din suprafața totală a terenului de 42308 m², cu refacerea în final a suprafeței cât mai aproape de suprafața inițială a terenului** (prin umplerea golului creat cu material argilos steril din copertă și din împrumut) - prin metoda de exploatare metoda exploatarii la zi sub nivelul hidrostatic pana la cota de +31,0 m.

Această alternativă nu a fost aleasă deoarece:

- necesită costuri ridicate pentru relocarea întregului material argilos rezultat din decopertă care trebuie transportat, nivelat, compactat și amenajat pentru folosința – teren agricol;
- necesită transport de material argilos din exterior (împrumut) pentru se putea ajunge la cantitatea necesară pentru refacerea terenului cât mai aproape de forma terenurilor din jur;
- această activitate se va desfășura într-un interval de timp mai mare (cca. 3 ani);
- această activitate are un efect perturbator suplimentar asupra factorilor de mediu.

- **Alternativa 2** - constă în **implementarea acestui proiect - excavarea agregatelor minerale pe o suprafață de 37636 m² din suprafața totală a terenului de 42308m², cu refacerea în final a suprafeței prin amenajarea unui iaz piscicol și de agrement pe o suprafață de 42308 m²** (prin umplerea golului creat cu apă sub nivelul hidrostatic și popularea cu pește specific mediului de baltă) - prin metoda exploatarii la zi sub nivelul hidrostatic pana la cota de +31,0 m din perimetrul propus a fi amplasat în extravilanul localității Ostrovu Corbului CF 53241, CF 53242, CF 53243, CF 52426, CF 52310, CF 50247, CF 50250, județul Mehedinți.

Această alternativă a fost aleasă deoarece:

- necesită costuri mai mici pentru realizarea proiectului;
- se poate realiza într-un interval de timp mai scurt – cca. 3-4 ani contractuali;
- exclude transportul de material argilos din exterior (împrumut) cu costuri suplimentare și posibile efecte negative asupra factorilor de mediu - pentru se putea realiza suplimentarea cantității necesare pentru refacerea terenului cât mai aproape de forma inițială;
- nu are un efect perturbator suplimentar asupra factorilor de mediu;
- va crea o activitate economică benefică – producerea de material piscicol;
- va crea și o oportunitate de agrement;
- dacă va fi implementată conform, va crea locuri de muncă și va duce la crearea condițiilor de refacere a factorilor de mediu în conformitate cu cerințele legale.

6. CONCLUZII SI CONDITII OBLIGATORII

CONDITII OBLIGATORII

Procesul de producție ce se va desfășura în amplasamentul proiectului „**Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul «IAZ PISCICOL EXPRES»**” este de mică amploare, atât în ceea ce privește suprafața de teren afectată (0,42 ha), cât și numărul redus de surse mobile (utilaje tehnologice și mijloace de transport) care pot genera emisii poluante, iar nivelul cumulat al acestora este în toate situațiile sub nivelul minim reglementat pentru fiecare tip de poluant.

S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L. va încheia un contract de monitorizare a factorilor de mediu cu A.P.M. Mehedinți, în etapele de implementare și funcționare a proiectului „**Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul «IAZ PISCICOL EXPRES»**”.

Se recomandă în zona de nord înălțarea stratului de sol și plantarea de arbori și arbuști în formă de perdea de protecție.

Monitorizarea lucrărilor de decopertare, excavare și de refacere a mediului se va face în conformitate cu prevederile Legii nr. 85/2003 Legea minelor.

Pe perioada efectuării lucrărilor vor fi monitorizați parametrii de mediu pentru a observa rezultatele măsurilor propuse, pentru a evalua impactului lucrărilor și a stabili necesitatea emiterii de măsuri suplimentare.

Componenta de mediu: AER Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: noxele emise de mașinile, instalațiile sau utilajele utilizate în realizarea lucrărilor

Componenta de mediu: APA și SOLUL Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: existența scurgerilor de uleiuri, hidrocarburi sau alte substanțe pe sol sau în apele de suprafață

Componenta de mediu: ZGOMOTUL / VIBRAȚIILE Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: nivelul zgomotului / vibrațiilor, distanța de percepere a acestuia Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: existența scurgerilor de uleiuri, hidrocarburi sau alte substanțe pe sol sau în apele de suprafață

Componenta de mediu: ZGOMOTUL / VIBRAȚIILE Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: nivelul zgomotului / vibrațiilor, distanța de percepere a acestuia

Componenta de mediu: BIODIVERSITATE Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: respectarea măsurilor de reducere a impactului; impactul asupra faunei zonelor învecinate

În cazul constatării unor efecte negative asupra mediului care nu au fost prevăzute sau care depășesc limitele normale, vor fi propuse măsuri de mediu suplimentare care vor fi analizate de autoritățile de mediu competente.

Este obligatorie respectarea prevederilor din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018.

CONCLUZII

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea unor serii de măsuri care se regăsesc la condiții obligatorii. În Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului în contextul vecinătății cu ariile naturale descrise. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Având în vedere prevederile documentației tehnice, în condițiile respectării recomandărilor specifice și generale, se apreciază ca nesemnificativ impactul asupra sănătății populației indus de activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu.

Locuitorii din vatra satelor Ostrovu Corbului, Hinova și zona caselor de vacanță, situate la distanță de peste 100 m de amplasamentul perimetrului (distanța amplasamentului proiectului față de zona locuită din vecinătate este de **minim 166,09 m, conform planului topografic vizat OCPI**) nu pot fi afectați negativ în perioada de implementare a proiectului prin emisiile de praf, noxe chimice, zgomot, nici chiar în cazul formării unor curenți de aer foarte puternici.

În trupul intravilan satul Ostrovu Corbului (case de vacanță, dar și locuințe permanente), locuințele aflate pe traseul drumului de acces și locatarii acestora, sunt afectați negativ în etapa de construcție (datorită faptului că drumul de acces nu este asfaltat), când se transportă nisip și pietriș rezultat din excavație și în perioada de funcționare a iazului când circulă mijloacele de transport cu care se deplasează pescarii sportivi. Afectarea este cu atât mai puternică cu cât pe tronsonul din intravilan al drumului de acces impactul asupra factorilor de mediu este cumulativ și se referă la: poluare cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, scăderea producției agricole de legume, fructe etc. ca urmare a depunerilor de praf.

Prin crearea locurilor de muncă pe perioada de implementare, proiectul poate avea impact pozitiv asupra așezărilor umane din zonă.

Prin respectarea condițiilor obligatorii în perioada de implementare, proiectul nu va genera disconfort sau afectarea sănătății locuitorilor din zonele studiate (vatra satelor Ostrovu Corbului și Hinova), iar asupra satului de vacanță Ostrovu Corbului poate genera temporar, pe perioada zilei, în intervalul orar de lucru, un disconfort minor datorită intensificării traficului rutier din zonă, mai accentuat temporar în perioada de construcție de 3-4 ani și intermitent cu o frecvență redusă în timpul funcționării (evenimente sportive de pescuit), toate efectele sunt zonale, de intensitate scăzută, reversibile.

Prin implementarea proiectului nu sunt afectate alte obiective de interes public.

Amplasarea și funcționarea obiectivului investigat, din punct de vedere al impactului asupra stării de sănătate a populației, nu conduce la modificarea stării de sănătate a populației din zona adiacenta investiției pe durata de construcție și exploatare a obiectivului „EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DIN PERIMETRUL “IAZ PISCICOL EXPRES” amplasat în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți.

Ca urmare a *studiului de zgomot* realizat, **conform simulărilor efectuate** s-au obținut următoarele valori medii:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are valoarea medie de 32 dB (cu durata de pana la 30% din 24 h) cu circulație auto;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are valoarea medie sub 27 dB întrucât activitatea și circulația este diminuată.

Studiul de zgomot a fost efectuat cu respectarea prevederile SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08 valorile determinate au fost încadrate în valorile prag menționate mai sus în condițiile unei surse continue de zgomot. Rezultatele extinse se vor regăsi în anexa studiului.

Considerăm ca obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat.

Concluziile formulate se referă strict la situația descrisă și evaluată și sunt valabile pentru actualul amplasament. Orice modificare de orice natura în caracteristicile obiectivului poate să conducă la modificări ale expunerii, riscului și implicit impactul asociat acesteia;

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Răspunderea privind calculele și piesele desenate încorporate în memoriu de prezentare și raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului revine integral elaboratorilor acestor documentații, precum și pentru veridicitatea datele furnizate.

Titularul proiectului va obține toate acordurile și/sau avizele stipulate în certificatul de urbanism. Se vor respecta recomandările cuprinse în avizele și studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Modificarea prevederilor documentației tehnice prezentate sau nerespectarea recomandărilor și/sau măsurilor pentru eliminarea potențialelor surse de risc sau de disconfort pentru populația expusă, conduce la anularea concluziilor prezentului studiu.

Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Prezentul studiu nu înlocuiește acordul vecinilor. VEST MEDICAL IMPACT SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte. Totodată menționăm faptul că studiile/referatele de evaluarea impactului asupra sănătății populației reprezintă un suport pentru autoritățile locale, pentru a lua deciziile cele mai bune pentru populația pe care o reprezintă și a stabili strategiile de dezvoltare și amenajare a zonelor în vederea îmbunătățirii calității vieții populației din punct de vedere social, administrativ și al stării de sănătate.

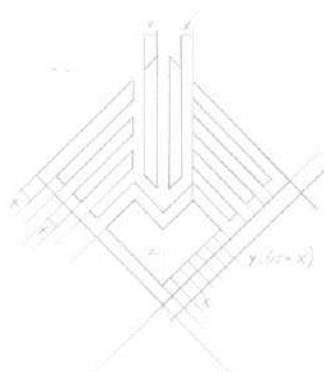
Coordonator colectiv interdisciplinar
Dr. Muntean Calin



7. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
2. Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare;
3. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
4. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006) aprobată prin Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) modificată de Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) și de Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008).
5. Ordonanță de urgență nr.68 - 28/06/2007privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
6. Legea apelor nr. 107 /1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
7. Legea nr. 265 / 29.06.2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protectia mediului;
8. Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației
9. Anexa a Ordinului nr. 1524/2019. Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, din 09.10.2019Text publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 840 din 16 octombrie 2019.
10. Ordinul MS.119/2014-pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.
11. GHID privind Cariere, exploatații miniere de suprafață, inclusiv instalații industriale de suprafață pentru extracție, EMITENT MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR, Publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 211 bis din 16 martie 2020.
12. Orientări ale CE privind desfășurarea de noi activități extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000
https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/nee_i_report_ro.pdf.
13. Legislație specifică pentru proiectele din domeniul carierelor și exploatațiilor miniere de suprafață:
 - OM 202/2881/2348 din 4 decembrie 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.
 - OM 125 din 15 februarie 2011 pentru modificarea și completarea Instrucțiunilor tehnice privind eliberarea permiselor de exploatare aprobate prin Ordinul președintelui ANRM nr. 94/2009.
 - OM 142 din 20 septembrie 2010 pentru modificarea Instrucțiunilor tehnice privind eliberarea permiselor de exploatare, aprobate prin Ordinul președintelui ANRM nr. 94/2009.
 - OM 15 din 15 ianuarie 2010 privind modificarea și completarea Metodologiei de atestare a competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare, aprobată prin Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 122/2006.
 - OM 47 din 14 martie 2008 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind elaborarea și avizarea programelor anuale de exploatare.

- OM 197 din 13 noiembrie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind executarea lucrărilor de cadastru de specialitate în domeniul extractiv minier
- HG Nr. 1208 din 14 octombrie 2003 privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003
- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare
- OM 187 din 5 noiembrie 2002 pentru aprobarea Criteriilor privind conținutul documentațiilor pentru metodele de exploatare cadru în mine și cariere/balastiere
- OM 116 din 17/18 septembrie 1998 privind aprobarea Instrucțiunilor tehnice pentru închiderea minelor/carierelelor



8. REZUMAT

Denumirea proiectului: Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul "IAZ PISCICOL EXPRES"

Amplasament: extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți, CF 53241, CF 53242, CF 53243, CF 52426, CF 52310, CF 50247, CF 50250, cu St=42 308 mp.

Beneficiarul proiectului: S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L.

Adresa postala: strada Calea Craiovei nr.200 A, localitatea Simian, judetul Mehedinți.

Proiectul propus "Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul «IAZ PISCICOL EXPRES»" este amplasat în în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți și are ca obiect construirea unui iaz piscicol de agrement.

Construcția este sub forma unei excavații de formă geometrică (patrulatier cu o lungime de circa 360,10 m și o lățime de circa. 117,5 m, cu suprafața utilă $S = 37636 \text{ m}^2$), cu taluze înclinate (unghi de taluz general, $\varphi = 30^\circ$) și cu fundul plat (fund iaz piscicol propus: + 31,00 mdMN).

Adâncimea maximă de excavare va fi de 14,5 m (nivelul hidrostatic =+34,5 m), care asigură o grosime a stratului de apă de 3,5 m.

Iazul va avea suprafața luciului de apă de 25095 m².

Calculul volumului de apă din iaz s-a făcut cu formula trunchiului de piramidă, rezultând $V \approx 85010 \text{ m}^3$.

Iazul realizat după excavare va permite practicarea acvaculturii extensive și pescuitului sportiv de agrement, datorită dezvoltării pe cale naturală unor specii autohtone de pești. Nu va fi necesară furajarea, iar beneficiarul nu-și propune recoltarea industrială și valorificarea prin comercializare.

Iazul se va alimenta cu apă natural din freatic și din precipitații.

După construire iazul piscicol va fi populat cu câteva specii de pești autohtoni, ce se pretează la creștere în mediul natural, fără sistem de furajare sau primenire a apei. Materialul biologic va fi achiziționat de la firme specializate, autorizate.

Perimetrul propus pentru realizarea unui iaz piscicol este amplasat in teresa Dunării, in extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, in interiorul Sitului NATURA 2000 ROSPA BLAHNITA 0011, la limita intravilan- extravilan sat Ostrovu Corbului.

Localizarea perimetrului de exploatare

Suprafata perimetrului are o forma geometrica dreptunghiulara de cca. $\approx 0,042 \text{ Kmp}$.

Grosimea zacamantului este cuprinsa intre 12,0 m si 10,5 m, pana la cota +34,5 m, cota nivelului hidrostatic si 3,5 m pana la cota de +31,0 m sub cota nivelului hidrostatic.

Pct.	X	Y
1	338 892	321 578
2	338 935	321 688
3	338 601	321 823
4	338 561	321 712
1.2. Sistem de referinta: STEREO 70		
1.3. Limita de adancime: z= +31,0 m		
1.4. Suprafata : S= 0,042Kmp		

Terenul in suprafata de 42 308 mp este format din 7 suprafete, dupa cum urmeza:

CF 53241 = 9900 mp;

CF 53242 = 9900 mp;

CF 53243 = 2500 mp;

CF 52426 = 5000 mp;

CF 52310 = 5002 mp;

CF 50247 = 7005 mp;

CF 50250 = 3001 mp;

Terenul este inchiriat de la S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L. la S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L. în baza contractului nr. 690/13.05.2022. In prezent este liber de construcții și are ca **vecinătăți:**

- la nord – zonă case de vacanță și fluviul Dunărea – la circa 425 m;

Distanța amplasamentului proiectului față de zona locuită din vecinătate este de **minim 166,09 m, conform planului topografic vizat OCPI.**

- la est - iaz piscicol Castor – la circa 350 m;

- la sud-est – iaz piscicol Alpha la circa 450 m;

- la vest: iaz piscicol Ostrovu în imediata vecinătate.

Incadrarea în planurile de urbanism:

Regimul juridic: Terenul este situat în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova;

Regimul economic: Categoria de folosință a terenului - arabil;

Incadrarea în alte activități existente:

În zona sunt mai multe exploatare miniere (iazuri piscicole)

Bilanțul teritorial

Suprafața totală = 42 308 mp din care cca.10% va reprezenta pilierii de protecție pentru iazul piscicol.

Condițiile geologice de zăcămant, permit realizarea iazului piscicol și de agrement prin metoda exploatareii la zi sub nivelul hidrostatic până la cota de +31,0 m.

Drumul de acces până la perimetrul de exploatare este un drum de țară pentru care investitorul va solicita încheierea unui Acord de reabilitare privind folosința drumului, acceptat și vizat de Primăria Hinova.

Pentru desfășurarea în condiții bune a exploatareii se vor executa periodic lucrări de întreținere și reparații a drumului de transport agregate minerale, conform condițiilor impuse în respectivul acord de reabilitare.

Metoda de exploatare

Suprafața perimetrului de excavare are o formă poligonală neregulată de = 0,042 Kmp.

Excavările se vor efectua în 2 trepte și anume:

1. O treaptă deasupra nivelului hidrostatic până la cota +36,0mdMN cu 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic (+34,5mdMN)
2. O treaptă de la cota +36,0mdMN până la cota +34 mdMN iar apoi sub nivelul hidrostatic de la cota +34,5 md MN până la cota +31 md MN.

Metoda de exploatare se va face prin excavatii sub cota terenului, deasupra nivelului hidrostatic pe o înălțime maximă, de cca. 14,50 m cu păstrarea pilierilor de siguranță de cca. 5,0 m pe laturile perimetrului de exploatare. La cota de + 36,00 mdMN se va amenaja o berma cu lățimea de minim 5,00 m, după care se va excava spre cota finală de + 31,00 mdMN, cu pilierii de siguranță aferenți.

Parametrii optimi ai treptei de exploatare:

- Lățimea platformei treptei = max.100,0 m;
- Lungimea = cca.20,0 m;
- Adâncimea de exploatare = +31,0 mdMN;
- Unghi de taluz general microcariera= 30⁰;
- Pilierul de siguranță = cca.5,0 m.

- Volumul total de agregate minerale (inclusiv resursa imobilizata in pilierii de siguranta) = 566.561 mc.

Executia lucrarilor de excavare se va face numai in perimetrul temporar de exploatare si in baza permisului de exploatare eliberat de ANRM Bucuresti.

Dupa realizarea investitiei bilanțul teritorial al terenului va fi următorul:

- suprafața excavată $S_{\text{excavat}} = 37636\text{m}^2$;
- suprafața ocupată de luciul de apă $S = 25095\text{ m}^2$;
- suprafața care va rămâne pentru amenajarea pilierilor și taluzurilor finale $S = 4672\text{m}^2$.

Ca urmare a executării lucrărilor de excavare va rezulta un volum total de material excavat:

$$V_{\text{TOTAL EXCAVAT}} = 566561\text{ m}^3.$$

Descrierea eventualelor efecte semnificative ale proiectului asupra sănătății populației din zona de influență

Impactul asupra populației va fi unul pozitiv ca urmare a dezvoltării unei activități locale și zonale.

Impactul asupra sănătății umane va fi nesemnificativ și pe termen limitat.

Impactul asupra solului și subsolului va fi redus, pe termen scurt.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei – va fi direct, pe termen scurt, negativ pe perioada lucrărilor de excavare și nesemnificativ după finalizarea proiectului.

Impactul asupra calității aerului va fi indirect și pe termen scurt.

Impactul produs de zgomote și vibrații va fi indirect și pe termen scurt.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual – va fi secundar și permanent, după finalizarea lucrărilor.

Impactul nu va avea o extindere în cadrul zonei geografice, deoarece va fi local pe perioada implementării proiectului.

Impactul se va manifesta în perioada realizării lucrărilor de excavare a resursei de agregate minerale. La finalizarea lucrărilor, majoritatea factorilor de mediu vor reveni la starea inițială.

Impactul cumulativ

Conform situației analizate în Raportul la studiul EIM, în zona zona perimetrului de exploatare există aprobate mai multe proiecte pentru exploatare agregate minerale, împreună cu care, proiectul ar putea genera un impact cumulativ

Cele mai apropiate proiecte aprobate sunt:

Beneficiarul/ titularul proiectului: S.C. ROUTE CENTER CONSTRUCT S.R.L.

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcarriere, extragere nisip și pietriș în perimetrul HINOVA)
- Localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți
- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca.: 3,4 ha
- Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul/ titularul proiectului: S.C. TANDRETE IMPEX S .R.L

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcarriere, extragere nisip și pietriș în perimetrul HINOVA).
- Localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți
- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca.: 5,4 ha

- Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul/ titularul proiectului: S.C.TRANS CASTOR S.R.L.

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcariere, extragere nisip și pietriș în perimetrul localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți).

- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca. 5,6 ha.

- Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul proiectului: S.C. ALPHA CONSTRUCT SYSTEM S.A.

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcariere, extragere nisip și pietriș în perimetrul HINOVA - ALPHA CONSTRUCT)

- Localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți

- Suprafața afectată de implementarea proiectului aprobat: cca. 2,0 ha

- Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Beneficiarul proiectului : S.C. ROSORTLIADI SRL

- Profilul și tipul proiectului aprobat: profil minier (microcariere, extragere nisip și pietriș în perimetrul localizarea administrativ teritorială a proiectului aprobat: comuna Hinova, localitatea Ostrovu Corbului, jud. Mehedinți).

- Suprafața afectată de implementarea proiectului: 8.37 ha

- Posibil impact cumulativ al implementării PP cu proiectul aprobat în perimetrul HINOVA: generează impact cumulativ cu PP Iaz Pisciol Expres numai pe drumul de acces care este comun.

Proiectul – IAZ PISCICOL EXPRES împreună cu proiectele aprobate: perimetrele S.C. Alpha Construct System S.R.L., S.C. Route Center Construct S.R.L., S.C. Tandrete Impex S.R.L, în zona limitrofă drumului de acces generează un impact cumulativ asupra factorilor de mediu: aer, vegetație/faună, zona locuită (trup de intravilan satul nou Hinova-Ostrovu Corbului).

Suprafețele aferente acestor proiecte, împreună cu cele 4,20 ha ale prezentului proiect, face ca suprafața totală a terenului afectat să ajungă la 24,77 ha, ceea ce reprezintă 0,056 % din suprafața de 44003,3 ha a sitului Natura 2000.

Activitățile de valorificare și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru speciile de faună a căror habitate specifice sunt în imediata vecinătate a perimetrelor de exploatare deoarece sunt activități generatoare de: zgomot și vibrații produse de utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul exploatare, alături de emisiile de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și mijloacelor de transport. Aceste consecințe dispar la încetarea activității la locurile de exploatare.

Emisiile de particule din zonă pot apărea în timpul pregătirii terenului, extracției, manipulării și transportului mineralelor extrase. Emisiile pot să varieze substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul de activitate, operațiunile specifice întreprinse și condițiile meteorologice. Magnitudinea impactului particulelor în suspensie depinde de măsurile aplicate.

Concentrațiile modelate în capitolul anterior se vor atinge doar dacă sunt respectate întocmai măsurile stipulate în Raportul la studiul EIM.

Nerespectarea acestora, va conduce la înregistrarea de episoade de poluare a aerului cu particule materiale (PM10, PM 2,5).

Din analiza documentatiei puse la dispozitie, se poate afirma că proiectul generează impact cumulat cu alte proiecte existente/aprobate în zonă.

Procesele de producție ce se vor desfășura în amplasamentul proiectului „Exploatarea nisipului din perimetrul «IAZ PISCICOL EXPRES»” sunt de mică amploare, atât în ceea ce privește suprafața de teren afectată (0,42 ha), cât și numărul redus de surse mobile (utilaje tehnologice și mijloace de transport) care pot genera emisii poluante, iar nivelul cumulat al acestora este în toate situațiile sub nivelul minim reglementat pentru fiecare tip de poluant.

CONDITII OBLIGATORII

Procesul de producție ce se va desfășura în amplasamentul proiectului „Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul «IAZ PISCICOL EXPRES»” este de mică amploare, atât în ceea ce privește suprafața de teren afectată (0,42 ha), cât și numărul redus de surse mobile (utilaje tehnologice și mijloace de transport) care pot genera emisii poluante, iar nivelul cumulat al acestora este în toate situațiile sub nivelul minim reglementat pentru fiecare tip de poluant.

S.C. ASPHALT ROUTE EXPRES S.R.L. va încheia un contract de monitorizare a factorilor de mediu cu A.P.M. Mehedinți, în etapele de implementare și funcționare a proiectului „Exploatarea nisipului si pietrisului din perimetrul «IAZ PISCICOL EXPRES»”.

Se recomandă în zona de nord înălțarea stratului de sol și plantarea de arbori și arbuști în formă de perdea de protecție.

Monitorizarea lucrărilor de decopertare, excavare și de refacere a mediului se va face în conformitate cu prevederile Legii nr. 85/2003 Legea minelor.

Monitorizarea acviferului subteran in perioada de funcționare se va realiza prin foraje de monitorizare.

Pe perioada efectuării lucrărilor vor fi monitorizați parametrii de mediu pentru a observa rezultatele măsurilor propuse, pentru a evalua impactului lucrărilor și a stabili necesitatea emiterii de măsuri suplimentare.

Componenta de mediu: AER Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: noxele emise de mașinile, instalațiile sau utilajele utilizate în realizarea lucrărilor

Componenta de mediu: APA și SOLUL Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: existența scurgerilor de uleiuri, hidrocarburi sau alte substanțe pe sol sau în apele de suprafață

Componenta de mediu: ZGOMOTUL / VIBRAȚIILE Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: nivelul zgomotului / vibrațiilor, distanța de percepere a acestuia Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: existența scurgerilor de uleiuri, hidrocarburi sau alte substanțe pe sol sau în apele de suprafață

Componenta de mediu: ZGOMOTUL / VIBRAȚIILE Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: nivelul zgomotului / vibrațiilor, distanța de percepere a acestuia

Componenta de mediu: BIODIVERSITATE Timp de realizare: semestrial

Caracteristici urmărite: respectarea măsurilor de reducere a impactului; impactul asupra faunei zonelor învecinate

În cazul constatării unor efecte negative asupra mediului care nu au fost prevăzute sau care depășesc limitele normale, vor fi propuse măsuri de mediu suplimentare care vor fi analizate de autoritățile de mediu competente.

Este obligatorie respectarea prevederilor din Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, din ANEXĂ – NORME de igienă și

sănătate publică privind mediul de viață al populației, Consolidarea din data de 13 aprilie 2022 și are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21 februarie 2014 ce include modificările aduse prin următoarele acte: HG 741/2016; Ordin 994/2018; Ordin 1378/2018.

CONCLUZII

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea unor serii de măsuri care se regăsesc la condiții obligatorii. În Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului în contextul vecinătății cu ariile naturale descrise. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Având în vedere prevederile documentației tehnice, în condițiile respectării recomandărilor specifice și generale, se apreciază ca nesemnificativ impactul asupra sănătății populației indus de activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu.

Locuitorii din vatra satelor Ostrovu Corbului, Hinova și zona caselor de vacanță, situate la distanță de peste 100 m de amplasamentul perimetrului (distanța amplasamentului proiectului față de zona locuită din vecinătate este de **minim 166,09 m, conform planului topografic vizat OCPI**) nu pot fi afectați negativ în perioada de implementare a proiectului prin emisiile de praf, noxe chimice, zgomot, nici chiar în cazul formării unor curenți de aer foarte puternici.

În trupul intravilan satul Ostrovu Corbului (case de vacanță, dar și locuințe permanente), locuințele aflate pe traseul drumului de acces și locatarii acestora, sunt afectați negativ în etapa de construcție (datorită faptului că drumul de acces nu este asfaltat), când se transportă nisip și pietriș rezultat din excavație și în perioada de funcționare a iazului când circulă mijloacele de transport cu care se deplasează pescarii sportivi. Afectarea este cu atât mai puternică cu cât pe tronsonul din intravilan al drumului de acces impactul asupra factorilor de mediu este cumulativ și se referă la: poluare cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, scăderea producției agricole de legume, fructe etc. ca urmare a depunerilor de praf.

Prin crearea locurilor de muncă pe perioada de implementare, proiectul poate avea impact pozitiv asupra așezărilor umane din zonă.

Prin respectarea condițiilor obligatorii în perioada de implementare, proiectul propus nu va genera disconfort sau afectarea sănătății locuitorilor din zonele studiate (vatra satelor Ostrovu Corbului și Hinova), iar asupra satului de vacanță Ostrovu Corbului poate genera temporar, pe perioada zilei, în intervalul orar de lucru, un disconfort minor datorită intensificării traficului rutier din zonă, mai accentuat temporar în perioada de construcție de 3 ani și intermitent cu o frecvență redusă în timpul funcționării (evenimente sportive de pescuit), toate efectele sunt zonale, de intensitate scăzută, reversibile.

Prin implementarea proiectului nu sunt afectate alte obiective de interes public.

Amplasarea și funcționarea obiectivului investigat, din punct de vedere al impactului asupra stării de sănătate a populației, nu conduce la modificarea stării de sănătate a populației din

zona adiacenta investiției pe durata de construcție și exploatare a obiectivului „EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DIN PERIMETRUL “IAZ PISCICOL EXPRES” amplasat în extravilanul satului Ostrovu Corbului, comuna Hinova, județul Mehedinți.

Ca urmare a *studiului de zgomot* realizat, **conform simulărilor efectuate** s-au obținut următoarele valori medii:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are valoarea medie de 32 dB (cu durata de pana la 30% din 24 h) cu circulație auto;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are valoarea medie sub 27 dB întrucât activitatea și circulația este diminuată.

Studiul de zgomot a fost efectuat cu respectarea prevederilor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08 valorile determinate au fost încadrate în valorile prag menționate mai sus în condițiile unei surse continue de zgomot. Rezultatele extinse se vor regăsi în anexa studiului.

Considerăm ca obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat.

Concluziile formulate se referă strict la situația descrisă și evaluată și sunt valabile pentru actualul amplasament. Orice modificare de orice natura în caracteristicile obiectivului poate să conducă la modificări ale expunerii, riscului și implicit impactul asociat acesteia;

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Răspunderea privind calculele și piesele desenate încorporate în memoriu de prezentare și raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului revine integral elaboratorilor acestor documentații, precum și pentru veridicitatea datelor furnizate.

Titularul proiectului va obține toate acordurile și/sau avizele stipulate în certificatul de urbanism. Se vor respecta recomandările cuprinse în avizele și studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Modificarea prevederilor documentației tehnice prezentate sau nerespectarea recomandărilor și/sau măsurilor pentru eliminarea potențialelor surse de risc sau de disconfort pentru populația expusă, conduce la anularea concluziilor prezentului studiu.

Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Prezentul studiu nu înlocuiește acordul vecinilor. VEST MEDICAL IMPACT SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte. Totodată menționăm faptul că studiile/referatele de evaluarea impactului asupra sănătății populației reprezintă un suport pentru autoritățile locale, pentru a lua deciziile cele mai bune pentru populația pe care o reprezintă și a stabili strategiile de dezvoltare și amenajare a zonelor în vederea îmbunătățirii calității vieții populației din punct de vedere social, administrativ și al stării de sănătate.

Coordonator colectiv interdisciplinar
Dr. Muntean Calin

