

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: RO40669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 3848 /03.09.2026

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "OBȚINERE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUCȚIE UMPLUTURĂ CU PĂMÂNT, BALASTIERĂ EXISTENTĂ", situat în comuna Periș, satul Buriaș, strada DE, nr. 64,75/1, județul Ilfov

BENEFICIAR: S.C. MAN CONSTRUCT & CO S.R.L.

CUI: 24379026

Sat Tamași, Comuna Corbeanca, Șoseaua Unirii, Nr. 416, Etaj 2, Ap. Biroul 1, Județ Ilfov

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2026



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "OBȚINERE
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUCȚIE UMPLUTURĂ CU PĂMÂNT,
BALASTIERĂ EXISTENTĂ", situat în comuna Periș, satul Buriaș,
strada DE, nr. 64,75/1, județul Ilfov**

CUPRINS

IX. REZUMAT	105
-------------------	-----

***IMPACT SANATATE SRL este abilitată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EELSEIS).
<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EELSEIS.htm>***

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. MAN CONSTRUCT & CO S.R.L., CUI: 24379026, Sat Tamași, Comuna Corbeanca, Șoseaua Unirii, Nr. 416, Etaj 2, Ap. Biroul 1, Județ Ilfov

Obiectiv de investiție: "OBȚINERE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUCȚIE UMPLUTURĂ CU PĂMÂNT, BALASTIERĂ EXISTENTĂ", situat în comuna Periș, satul Buriaș, strada DE, nr. 64,75/1, județul Ilfov

Amplasamentul studiat este situat în comuna Periș, satul Buriaș, strada DE, nr. 64, 75/1, județul Ilfov.

Conform Certificatului de Urbanism, amplasamentul studiat este format din trei parcele aflate în extravilanul comunei Periș după cum urmează:

- teren identificat cu nr. cadastral 54741 cu suprafața de 32538 mp din măsurători și 32500 mp din acte;
- teren identificat cu nr. cadastral 57788 și are suprafața de 67630 mp;
- teren identificat cu nr. cadastral 54743 și are suprafața de 104277 mp din măsurători și 104230 mp din acte.

Terenurile sunt în proprietatea comunei Periș și cedate prin concesiune în favoarea MAN CONSTRUCT & CO S.R.L. conform act nr. 3225/07.04.2017, 5385/07.06.2019.

Folosința actuală a terenului este: teren neproductiv.

Terenul este situat în extravilanul comunei Periș, într-o zonă care, la data analizei, nu beneficiază de reglementări urbanistice specifice. Lucrările se vor efectua conform normativelor în vigoare respectându-se normativele tehnice și de protecția muncii pentru astfel de lucrări. După terminarea lucrărilor se va face o ridicare topografică ce urmează a fi avizată de OCPI Ilfov.

Terenul situat în extravilan are suprafața totală de 204360 mp.

Pe o suprafață totală de 136730 mp (terenul în suprafață de 32538 mp și terenul în suprafață de 104277 mp) terenuri aflate în proprietatea Primăriei comunei Periș și deținute prin concesiune de către beneficiar, funcționează o exploatare de agregate minerale în terasă și este amplasată o stație de spălare-sortare agregate minerale și recuperarea de material rezultat de la excavații.

Stația de sortare (balastiera) funcționează conform Autorizației de Mediu nr. 6 din 09.01.2024.

Prin prezentul proiect, beneficiarul propune extinderea activității și amenajarea a două zone de depozitare deșeuri nepericuloase (pietriș și pământ, cod deșeu 170504) în vederea procesării lor și re folosirea ca material de umplutură și strat drenant.

Activitate propusă prin extindere este de recuperare a materialelor și rebuturilor/deșeurilor rezultate din lucrări de infrastructură și de excavare (pământ și pietriș).

Cantitatea estimativă de deșeuri ce vor fi colectate lunar din șantierele proprii și contracte de prestări servicii respectiv colectare deșeuri nepericuloase cu firme terțe și transportate la punctul de lucru este de aproximativ 20.000 de tone pe lună. Acestea vor

fi sortate în categorii deșeuri care vor fi concasate iar materialul rezultat va fi folosit în procent de 100%, fie prin valorificarea agregatelor reciclate, fie ca material de umplere în proiectele de infrastructură prin terți, sau utilizat la rambleerea gropilor rezultate din excavarea agregatelor minerale.

În situații excepționale când în urma recepției și/sortării rezultă material neconform, care nu se pretează valorificării și/sau nu se încadrează în criteriile de acceptare stabilite prin contractul de colectare, acestea vor fi fie returnate generatorului fie predate unei firme de colectare autorizate, conform clauzelor contractuale agreeate cu generatorul

Deșeul cu codul 170504 - pământ și pietre, care va intra în flux trebuie să fie reprezentat de un amestec de pietriș, nisip, argile, marne și praf argilos.

Materialele ajunse în incinta tehnică sunt depozitate temporar în cadrul amplasamentului, în 2 zone astfel:

- zona 1 cu S = 17384 mp;
- zona 2 cu S = 4566 mp.

De unde sunt împărțite astfel:

- amestecul de pământ și pietriș din excavări este sortat mecanic, apoi, agregatele rezultate vor fi utilizate la lucrări de umpluturi, ca strat drenant (primul strat);
- iar material inert - pământul va fi așternut deasupra pietrișului (al doilea strat). Acestea vor fi nivelate și compactate cu utilaje specifice, aflate în dotarea MAN CONSTRUCT&CO S.R.L..

Materialele și rebuturile rezultate din lucrări de infrastructură și de excavare (pământ și pietriș) vor fi manipulate și prelucrate cu utilajele stației de exploatare pietriș (balastiera existentă).

Pe lângă activitatea propusă prin nou proiect, pe amplasament vor continua lucrările de exploatare și sortare a pietrișului și nisipului prin balastiera existentă.

Fluxul tehnologic propus în proiect

Recuperarea materialelor și rebuturilor rezultate din lucrările de infrastructură și de excavare (pământ, pietriș, cod deșeu 170504) ⇒ transportul acestora cu autobasculante în punctul de lucru (cu utilajele din dotarea C&B MERCHAND SRL) ⇒ depozitarea în spații amenajate (în cadrul a două zone noi amenajate) ⇒ sortarea și procesarea acestora cu utilaje mecanice ⇒ valorificare ca material de umplură.

Exploatare nisipuri și pietrișuri -activitate autorizată prin autorizația de mediu nr. 6 din 09.01.2024.

Lucrări de deschidere

Lucrările de deschidere constau în execuția unei tranșee cu lățimea de 8 m și adâncimea de 3,5 m și declivitatea de cca 12°, din partea sudică a perimetrului de exploatare către nord, pe latura de vest a amplasamentului.

Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire constau în bornarea cuvetei ce urmează a fi excavată și decopertarea terenului pe o adâncime de cca 0,4 m.

Sterilul va fi împins în exteriorul cuvetei de exploatare. Taluzul va avea o pantă lină de $\frac{1}{2}$ care nu va favoriza surparea terenului.

Lucrări de excavare

Metodologia de excavare este prin avansare de la sud la nord, de-a lungul unor fâșii de exploatare cu lățimea de 10 m. Exploatarea se va realiza în 2 trepte astfel:

- prima treaptă va avea o adâncime de 3,5 m iar unghiul de taluz în lucru va fi de cca 45° (1/1);
- a doua treaptă va avea o adâncime de 4,5 m. Adâncimea finală pentru această etapă este de 8 m de la cota inițială a terenului, iar unghiul de taluz în lucru va fi de cca 45° (1/1).

Între cele 2 trepte se va realiza o bermă de siguranță cu lățimea de 2,0 m.

Adâncimea apei va fi de cca 3,5 m.

Unghiul marginal general al exploatării va fi de cca 25°. Pe suprafața dintre taluz și berme, se va adăuga material steril rezultat din decopertă, care va asigura unghiul marginal general de 25°.

Excavarea se va realiza exclusiv mecanizat cu utilajele din dotarea titularului.

Tehnologia de exploatare este următoarea:

- trasarea zonei de exploatare, conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- excavarea propriu-zisă în cadrul fâșiilor longitudinale a resurselor, de la est la vest și retur, pe toată suprafața, până la adâncimea de cca 8 m, în 2 trepte de exploatare;
- transportarea resurselor la beneficiari. Se menționează că transportul nisipului și pietrișului se va realiza cu autobasculante.

În timpul exploatării se vor respecta următoarele condiții:

- extracția nisipului și pietrișului se va face cu respectarea strictă a pilierilor de protecție spre terenurile riverane;
- exploatarea balastului se va face în cadrul fâșiilor longitudinale, cu respectarea sensului de avansare;
- adâncimea de exploatare va fi cea din profilele transversale, până la cota proiectată.

Proiectarea și dirijarea exploatării va tine cont de:

- adâncimea maximă de exploatare (8,0 m);
- respectarea taluzurilor la înclinarea proiectată de cca 25° – unghiul final al carierei.

Lucrări de prelucrare

În cadrul perimetrului analizat se realizează lucrări de excavare agregate minerale și lucrări de prelucrare ale acestora. Obținerea sorturilor de balastieră se realizează în cadrul stației de spălare - sortare amplasată în zona de nord a terenului analizat.

Stația de spălare-sortare marca SANDVIK cu capacitate de 150 mc/h ce produce sorturile: 0-1, 0-4, 4-8, 8-16, 16-22.5 și refuz de ciur mai mare de 22.5, compusă din:

- buncăr de alimentare;
- banda de alimentare cu balast-ciur vibrator de presortare;
- ciur vibrator de presortare cu trei nivele cu site de 4,8 și 22.5 mm;
- spălător grosier;
- ciur vibrator de calibrare cu site de 4,8 și 16 mm;
- structură metalică pentru susținerea ciurului de vibrație de presortare, a spălătorului grosier și a ciurului vibrator;
- benzi de evacuare sorturi;
- cisternă de motorină;

Zonă administrativă alcătuită din:

- 6 barăci tip container;
- cântar;
- WC ecologic.

Fluxul tehnologic general al stației este următorul

Fluxul tehnologic al stației de sortare – spălare este descris în cele ce urmează:
buncăr alimentare ⇒ banda transportoare de alimentare ⇒ instalație ciur vibrator dotat cu spălător ⇒ instalație prespălare balast ⇒ depozite la sol.

Depozitarea produselor finite se face la capătul benzilor transportoare, în depozite la sol, de unde sunt încărcate în autobasculante și transportate la beneficiar.

Funcționarea obiectivului presupune utilizarea apei în scop tehnologic, pentru spălarea agregatelor minerale.

Dotările anexe fluxului tehnologic sunt cele de mai jos:

- stătei pompare apă tehnologică (1 buc);
- conducte alimentare stație;
- conductă deversare apă uzată;
- bazin decantor.

Lucrări de transport

Lucrările de transport ale materialului rezultat din excavații, se vor realiza cu autobasculante.

Lucrări de închidere

La finalul perioadei de exploatare, cuveta excavată va consta într-un bazin cu luciu de apă cu rol de agrement.

Lucrări pentru protecția zăcămintului și mediului

Prin tema de proiectare s-a solicitat ca după epuizarea exploatării resurselor, cuveta de excavare să fie taluzată pe margine. Aceasta va avea funcția de lac de agrement. Lucrările de excavare, precum și cele de umpluturi și terasamente se vor executa ținând cont de caracteristicile geotehnice ale terenului.

Pentru reconstrucția ecologică s-a solicitat utilizarea materialului excavat din decopertă la nivelarea și compactarea taluzurilor.

Umpluturile și taluzările se vor compacta cu buldoexcavatorul, straturile de umplutură urmând a avea un grad de compactare minim de 90%, similar cu depozitele inițiale.

Dotări

Lucrările de exploatare vor fi executate de MAN CONSTRUCT&CO S.R.L., societate care asigură utilajele și materialele necesare.

Pentru desfășurarea activităților unitatea va dispune de următoarele utilaje, instalații și mijloace de transport:

- Excavator Caterpillar 28 t, cupă de 1,7 mc 1 buc.
- Încărcător frontal Caterpillar 950H, cupă de 4 mc 1 buc.
- Autobasculantă MAN – capacitate de 18 mc 1 buc.
- Autobasculantă DAF – capacitate de 18 mc 1 buc.
- Stația de spălare - sortare marca SANDVIK, compusă din:
 - buncăr de alimentare;
 - banda de alimentare cu balast-ciur vibrator de presortare;
 - ciur vibrator de presortare cu trei nivele cu site de 4,8 și 22.5 mm;
 - spălător grosier;
 - ciur vibrator de calibrare cu site de 4,8 și 16 mm;
 - structură metalică pentru susținerea ciurului de vibrație de presortare, a spălătorului grosier și a ciurului vibrator;
 - benzi de evacuare sorturi.

Zonă administrativă alcătuită din:

- 6 barăci tip container cu suprafața totală de 90 mp;
- cântar cu suprafața de 120 mp;
- WC ecologic.

Bilanț de materiale

Materia primă utilizată în procesul de producție este reprezentată de resursele naturale de nisip și pietriș care constau dintr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri de vârstă Holocenă.

Calculul volumelor de nisip și pietriș s-a realizat prin metoda blocurilor de calcul, datele de bază utilizate în calculul resurselor și la definirea acestora fiind:

- Suprafață perimetru de exploatare = 16247 mp;
- Suprafață luciu de apă = 11.220 mp;
- Cota terenului natural variază între 108,19 mdMN și 108.95 mdMN;
- Adâncimea apei în lac = cca 3,5 m;
- Cota nivelului hidrostatic Nhs = 103,69 mdMN;
- Cota fundului excavației (limită adâncime excavație) = 100,19 mdMN;
- Adâncime maximă de exploatare = 8,0 m;
- Grosimea medie a utilului = 7,6 m;
- Grosimea sterilului (copertei) = 0,4 m;

Evaluarea resurselor pe aceste unități de calcul s-a făcut utilizând următoarele relații:

$$V_{\text{util}} = V_1 - (V_2 + V_3)$$

unde: V_{util} = volumul exploatabil de nisip și pietriș;

V_1 = volumul total al blocului;

V_2 = volumul copertei (steril).

V_3 = volumul imobilizat în taluzele excavației.

Pentru calculul volumului total al blocului s-a utilizat relația:

$$V_1 = S \times g_m$$

unde: S = suprafața blocului (zonei de exploatare)

g_m = grosime medie pe bloc (util + steril)

Această relație a fost utilizată atât pentru volumul total al blocului, cât și pentru cel al copertei (V_2).

Pentru volumul imobilizat în taluzurile excavației (V_3), stabilite la un raport de $\frac{1}{2}$ s-a utilizat relația: $V_3 = L \times S$

unde: L = perimetrul blocului;

S = suprafața în secțiune a taluzului de $\frac{1}{2}$.

Rezultatul calcului volumetric, în varianta blocurilor geologice delimitate de secțiuni verticale, al resurselor de nisip și pietriș, este prezentat în tabelul de mai jos:

Bloc	Suprafață	H exploatare	Volum	H	Volum	Lungime	Suprafață	Volum	Volum
			total	decoperta	decoperta	taluz	taluz	taluz	exploatabil
	mp	m	mc	m	mc	m	mp	mc	mc
1	16247	3.5	56864.5	0.4	6499	542	12.25	6640	43726
2	11686	4.5	52587	0	0	470	20.25	9518	43070
									86796
							TOTAL ROTUNJIT		86.000

Produse și subproduse rezultate

Stația de spălare-sortare marca SANDVIK cu capacitate de 150 mc/h produce următoarele sorturi: 0-1, 0-4, 4-8, 8-16, 16-22.5 și refuz de ciur mai mare de 22.5.

Înregistrarea volumelor de balast excavate se face la punctul de lucru, în fișe speciale în care se vor stipula intrările zilnice de balast brut, cantitățile expediate și cele valorificate.

Titularul activității va tine și va prezenta organelor de control următoarea evidență:

- evidența balastului excavat și pierderile pe fluxul tehnologic;
- livrările la intern sau către terți;
- cursele auto efectuate, coeficientul de încărcare, volumul transportat și valorificat;
- stocul de balast la finele trimestrului,

Volumele de balast comercializate către terți vor fi justificate prin avize de expediere și facturi fiscale. Conform Legii Minelor, Instrucțiunilor, Normelor de aplicare și Ordinului Președintelui ANRMPSG, beneficiarul este obligat să întocmească:

- raportarea trimestrială către ANRMPSG a extrasului geologic, precum și a redevențelor datorate bugetului de stat;
- înregistrarea trimestrială a redevențelor la Administrația Financiară;
- rapoarte trimestriale și anuale asupra activității desfășurate și mișcarea resurselor/rezervelor.

Combustibili și lubrifianți

În cadrul activităților de exploatare se utilizează drept combustibili motorină. Alimentarea cu carburanți (motorina) se asigură de la unitățile specializate în distribuția acestor produse. Cantitatea de combustibil utilizată este de aproximativ 400 l/zi.

Consumul estimat de motorină pentru echipamentele utilizate în activitatea de depozitare/nivelare/compactare a deșeurilor nepericuloase inerte, cod deșeu 17 05 04 (pământ și pietre, altele decât cele menționate la 17 05 03).

- Tip activitate: depozitare, manipulare și nivelare deșeuri inerte (cod 17 05 04);
- Utilaj utilizat: excavator pe șenile / încărcător frontal (volă);
- Tip combustibil: motorină;
- Regim de lucru standard: 8 ore/zi;
- Consum orar mediu estimat: 6,25 litri/oră;
- Consum zilnic estimat: 50 litri/zi 8/ore 6,25/oră.

Breviar de calcul privind consumul estimat de motorină.

Perioadă de timp	Zile lucrătoare	Consum total (litri)	Observații / Scop activitate amplasament
1 zi	1	50 L	Manipulare și nivelare deșeu inert (cod 17 05 04)
1 săptămână	5	250 L	Săptămână standard de lucru
1 Lună	22	1.100 L	Operare continuă pe amplasamentul de depozitare
1 Trimestru	66	3.300 L	Calcul trimestrial estimativ
1 An	250	12.500	Consum anual estimat pe amplasament

Consumul estimat de motorină este de 50 litri/zi, echivalentul unui consum anual prognozat de 12.500 litri/an pentru o activitate de 250 de zile lucrătoare.

Acces

Accesul la obiectiv se realizează din drumul comunal DC179, apoi pe drumul de exploatare De 64 până la obiectivul analizat.

Circulația interioară, parcare, autovehiculele și a utilajelor, precum și soluția de acces pe amplasament, se vor realiza conform planului de organizare de șantier.

Pe perioada permisului de exploatare, lucrările de deschidere vor consta în construcția și întreținerea regulată a drumurilor care asigură legătura între frontul de lucru și zona de depozitare, precum și construcția și întreținerea șanțurilor de gardă la căile de transport.

Vecinătăți

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul studiat are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** râul Ialomița la limita amplasamentului; locuințe la cca 1000 m față de stația de sortare și la cca 1820 m față de perimetrul platformei de depozitare;
- **NORD-EST:** râul Ialomița la limita amplasamentului; fermă la distanța de cca 930 m față de limita amplasamentului; locuințe la cca 1160 m față de limita amplasamentului și de stația de sortare și la cca 1755 m față de perimetrul platformei de depozitare;
- **EST:** râul Ialomița la limita amplasamentului; teren liber de construcții, teren agricol;
- **SUD:** drum de exploatare la limita amplasamentului; locuințe la cca 585, 625 m față de limita amplasamentului și față de perimetrul platformei de depozitare și la distanța de cca 785 și 820 m față de stația de sortare;
- **VEST:** drum de exploatare la limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 355, 380, 405 m față de limita amplasamentului și față de perimetrul platformei de depozitare și la distanța de cca 754, 780 și 785 m față de stația de sortare.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se va realiza din drumul de exploatare situat la sud de amplasament.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de exploatare pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute. Pot apărea acute de zgomot datorită creșterii traficului, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Prin aplicarea condițiilor și recomandărilor propuse, lucrările care fac obiectul prezentului studiu, nu constituie o sursă semnificativă de disconfort pentru așezările umane (atât din punctul de vedere al poluării aerului, cât și al nivelului de zgomot).

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului camioanelor de transport în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați utilajelor non road folosite în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Cumulativ, valorile estimate prin modele de dispersie asociate traficului din incinta obiectivului - camioane și utilaje emisiile de oxizi de azot (NO_x) s-au situat între 17,40 și 89,51 μg/m³ la limita celor mai apropiate locuințe (aflate la distanța de cca 355 m față de limita amplasamentului) valori situate sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice obișnuite ale zonei. Depășiri ar putea să apară în condiții de calm atmosferic.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, ce pot să apară mai ales condiții atmosferice defavorabile, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea drumurilor.

Pentru controlul noxelor, se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile rutiere, Euro V-VI, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR), pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NO_x).

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați activității de excavare, trafic și manipulare a materialului excavat din cadrul stației de sortare existente (PM₁₀)* se situează sub CMA medie (conform Legii nr. 104/2011 și STAS 12574/1987), în zona locuințelor, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Desfășurarea activității de sortare cu materialele menținute în stare de umiditate naturală determină o reducere semnificativă a cantității de pulberi antrenate în aer, estimată la aproximativ 75% față de situația în care agregatele ar fi manipulate în stare uscată.

Valorile estimate pentru contaminanții *asociați activităților de recepție, descărcare, manipulare și depozitare temporară a pământului și pietrișului – deșeuri nepericuloase, cod 17 05 04 (PM₁₀)* au valori sub CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului, cât și în condiții meteo defavorabile.

Aceste valori vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Calitatea aerului va fi verificată practic prin măsurători de emisii / imisii aer în perioada de funcționare a obiectivului, pe direcția predominantă a vântului, în apropierea locuințelor din vecinătate, *conform unui program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi). Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Modelarea impactului a fost realizată pe baza unui scenariu conservator (maximal), nefiind incluși factorii naturali și operaționali de atenuare a dispersiei particulelor în suspensie către zonele rezidențiale.. Suplimentar, vegetația arborescentă interpusă între perimetrul studiat și zonele locuite va avea rol de perdea forestieră de protecție, acționând ca o barieră naturală eficientă împotriva dispersiei aeropurtate.

Se recomandă amenajarea unei perdele verzi de protecție formată din arbori și arbuști, preferabil cu frunze persistente, pe limita de proprietate dinspre zona locuințelor (latura estică), în măsura în care configurația terenului, caracteristicile geotehnice ale solului permit implementarea acesteia.

Impactul asupra calității aerului generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este de natură locală, iar prin aplicarea măsurilor prevăzute se va asigura respectarea limitelor stabilite prin STAS 12574-87 și Legea 104/2011.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui *plan de gestionare a disconfortului olfactiv* și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe. Calculele au fost efectuate în eventualitatea în care toate autovehiculele sunt cu motorul în stare de funcționare simultan, la capacitatea maximă.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Beneficiarul va obține avizul de gospodărire a apelor, și are obligația de a respecta integral prevederile avizului, acestea fiind aplicabile pe întreaga perioadă de desfășurare a activității.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetație, etc.). Conform SR 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 dB(A).

Vibrațiile generate de activitățile desfășurate pe amplasament, inclusiv de utilajele cu masă mare, vor fi evaluate și gestionate conform reglementărilor în vigoare privind protecția mediului împotriva vibrațiilor și zgomotului.

Dacă vor exista sesizări din partea populației recomandăm să se efectueze monitorizări ale zgomotului la limita amplasamentului și la receptorii sensibili (locuințele expuse), pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate

Prin realizarea și funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Realizarea investiției nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

Pentru realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

În perioada de exploatare vor fi respectate următoarele măsuri:

- referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- lucrările de excavare trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- mijloacele de transport vor fi echipate cu catalizatori pentru reducerea emisiilor de noxe și praf, utilizându-se utilaje și autobasculante performante, cu impact redus asupra mediului;
- transportul materialului excavat se va realiza cu autocamioane prevăzute cu bene etanșe și prelate, pentru prevenirea pierderilor de material;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate;
- drumurile vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- pe drumurile de transport se va limita viteza de deplasare la 20–30 km/h, pentru diminuarea nivelului de zgomot, vibrații și dispersia prafului;
- la ieșirea de pe drumurile de exploatare, anvelopele vor fi curățate pentru menținerea curățeniei pe șoselele publice;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi dotate cu instalații de reținere și dispersie a poluanților, conforme cu directivele Uniunii Europene;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- menținerea unui ritm lent și controlat al încărcării/descărcării, pentru reducerea pulberilor în suspensie;
- se va realiza monitorizarea pulberilor în suspensie la limita amplasamentului, astfel încât să poată fi adoptate măsuri tehnice corespunzătoare pentru reducerea oricăror efecte asupra mediului din zonele învecinate.

În timpul funcționării obiectivului, se vor lua în considerare următoarele măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule:

- stropirea cu apă a drumurilor interioare și a zonelor de tranzit pentru prevenirea producerii de pulberi la deplasarea mijloacelor auto;
- sortarea agregatelor în stare de umiditate naturală/umectarea continuă a agregatelor în transporturi/buncăre/depozit de balast, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt; se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate;
- umectarea continuă a agregatelor în transporturi/buncăre/depozitele aferente instalației de concasare propusă, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt; se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate;
- pe parcursul lucrărilor de decopertare și exploatare, se va asigura umectarea/stropirea periodică a suprafețelor de lucru, a fronturilor de exploatare și a căilor de

acces din perimetrul amplasamentului, în funcție de condițiile meteorologice, pentru reducerea dispersiei particulelor de praf.

- încărcarea deșeurilor și agregatelor se va realiza de la înălțimi cât mai reduse, iar operațiunile de încărcare/descărcare se vor desfășura într-un ritm controlat, pentru limitarea antrenării pulberilor în suspensie.
- transportul deșeurilor (pietriș pământ) se va efectua cu autobasculante acoperite, cu respectarea măsurilor de prevenire a pierderilor de material pe traseu (încărcare corespunzătoare, curățarea periodică a drumurilor). Traseele de transport vor fi utilizate astfel încât să se evite, pe cât posibil, traversarea zonelor locuite.
- în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic sau calm atmosferic prelungit), activitățile generatoare de praf vor fi adaptate sau temporar limitate, pentru a preveni dispersia necontrolată a pulberilor.
- se recomandă amenajarea unei perdele verzi de protecție formată din arbori și arbuști, preferabil cu frunze persistente, pe limita de proprietate dinspre zona locuințelor (latura estică), în măsura în care configurația terenului, caracteristicile geotehnice ale solului permit implementarea acesteia.

Astfel, probabilitatea de depășiri este mult diminuată, iar impactul asupra calității aerului rămâne controlabil și ușor de gestionat.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de eșapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Se vor lua toate măsurile ca în condiții normale de funcționare activitatea să nu genereze deteriorarea calității aerului.

Pe măsură ce exploatarea va coborî în adâncime, activitățile se vor desfășura în mediu umed, ceea ce va conduce la o diminuare semnificativă a emisiilor de pulberi și la reducerea impactului asupra calității aerului.

Impactul asupra calității aerului generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este de natură locală, iar prin aplicarea măsurilor prevăzute se va asigura respectarea limitelor stabilite prin STAS 12574-87, Legea 104/2011 și dispozițiile Ordinului 462/1993, cu condiția ca acestea din urmă să nu contravină Legii 104/2011.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui *plan de gestionare a disconfortului olfactiv* și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Vegetația arborescentă interpusă între perimetrul studiat și zonele locuite va avea rol de perdea forestieră de protecție, acționând ca o barieră naturală eficientă împotriva dispersiei aeropurtate.

Se recomandă monitorizarea imisiilor de poluanți la limita amplasamentului / în zonele locuite învecinate și se vor aplica măsuri eficiente care să asigure conformarea cu limitele admise ale calității aerului pentru protecția sănătății umane.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de exploatare

Alimentarea cu apă în scop tehnologic se asigură din acviferul freatic printr-un bazin cu $S \approx 1000$ mp și $H = 5,5$ m ($V = 5500$ mc). Captarea apei din lac se face cu ajutorul unei pompe tip Cerna de 150 mc la o turație de $n = 1500$ rotații/min.

Alimentarea cu apă potabilă pentru angajați va fi asigurată din comerț sub formă de apă plată îmbuteliată.

Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Apele menajere și pluviale se evacuează prin infiltrație naturală, iar apele tehnologice sunt decantate și deversate gravitațional în lacul amenajat.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/2001 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Măsurile de minimizare a impactului asupra factorilor de mediu apă, sol, subsol sunt:

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere sunt realizate conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- se asigură spații special amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;

- se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora; întreținerea utilajelor (schimbările de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate (ateliere/locații cu dotări adecvate), pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se va interzice depozitarea de materiale, deșeuri de orice tip sau spălarea utilajelor direct pe sol;
- personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în caz de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale;
- trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafață pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul și stratul freatic;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante și a celorlalte deșeuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale;
- depozitarea materiilor prime (balast, pietre etc.), a materialului rezultat din sortare, concasare, a materialelor auxiliare se va face în spații amenajate în acest sens;
- depozitarea temporară a deșeurilor nepericuloase (cod 17 05 04) în spații amenajate în acest sens;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile în urma activităților de transport, se impune stropirea spațiilor tehnologice și a căilor de acces nemodernizate, în perioadele secetoase pe toată durata activității zilnice.

Alimentarea autoîncărcătorului și a mijloacelor de transport se face din cisternă mobilă sau bazin cu pereți dubli, cu asigurarea permanentă a materialelor absorbante pentru intervenție rapidă în cazul unor scurgeri accidentale.

În cadrul obiectivului – incinta stației de sortare/concasare – și în activitatea de transport nu vor fi utilizate sau depozitate substanțe toxice sau periculoase.

După finalizarea activităților de exploatare a agregatelor, utilajele și echipamentele vor fi retrase din perimetru, zona va fi supusă unui proces etapizat de refacere și reconstrucție ecologică, în vederea integrării acesteia în peisajul natural și asigurării stabilității terenului. Zonele de lucru vor fi acoperite cu material alterat și pământ rezultat din sortarea deșeurilor, urmând a fi reamenajate și integrate în peisaj.

Pentru protecția solului și subsolului se recomandă depozitarea deșeurilor menajere pe platforme special amenajate în containere speciale și evacuate periodic în locuri autorizate. Sistematizarea incintei este necesară și judicioasă, iar spațiile dintre construcții și căi de acces să fie amenajate prin înierbare.

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului supuse prevederilor legislației specifice în vigoare. Se interzice depozitarea neorganizată a deșeurilor.

Se interzice depozitarea deșeurilor în locuri necontrolate de administrația publică locală.

Activitățile aferente amplasării instalațiilor propuse nu sunt de natură să afecteze apa freatică sau apa de suprafață.

Prin măsurile propuse, investiția nu va constitui o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului, nefiind prevăzută generarea de substanțe sau preparate chimice periculoase în faza de funcționare care să afecteze factorii de mediu și sănătatea populației.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Beneficiarul va obține avizul de gospodărire a apelor, și va respecta integral prevederile avizului, acestea fiind aplicabile pe întreaga perioadă de desfășurare a activității.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de funcționare

- desfășurarea etapizată a activităților în timp și spațiu, conform graficului de execuție, cu evitarea funcționării concomitente a utilajelor și echipamentelor cu potențial ridicat de zgomot, astfel încât să se limiteze cumulara surselor sonore și disconfortul generat de poluarea fonică pe amplasament;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare;
- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 dB;
- autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi, lăsând intervale de timp cât mai mari posibile (minim 5 – 10 minute) între trecerile succesive prin același punct;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;

- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile obiectivului, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare;
- verificarea permanentă a bunei funcționări a utilajelor și autocamioanelor;
- menținerea în stare bună a drumurilor de acces și a drumurilor tehnologice (inclusiv execuția periodică a lucrărilor de întreținere);
- respectarea tehnologiei de exploatare aprobată;
- încadrarea duratei de execuție a proiectului în termenul stabilit, pentru limitarea perioadei de disconfort fonic;
- lucrările de exploatare a rocii magmatice se vor realiza numai în perimetrul aprobat;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- utilizarea utilajelor capotate și dotate cu amortizoare;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate, fiecare utilaj reprezentând o sursă de zgomot. Toate instalațiile și utilajele utilizate vor fi omologate conform normelor în vigoare, asigurând încadrarea în cerințele europene privind zgomotul.

Pentru reducerea efectului se va evita funcționarea în gol a utilajelor, iar personalul deservent va fi dotat cu echipamente de protecție adecvate (căști antifonice). Se vor utiliza mijloace de transport cu gabarite reduse, pentru a limita vibrațiile transmise clădirilor adiacente, iar utilajele de gabarit mare vor circula cu viteze reduse. Motoarele utilajelor și autocamioanelor vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și capotaje.

În perimetru nu sunt prevăzute dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. La apariția unor zgomote suspecte sau deranjante, utilajele vor fi oprite și defecțiunile remediate.

Dacă expunerea personală zilnică la zgomot depășește limita de 80 dB ca intensitate sau dacă presiunea acustică instantanee neponderată este mai mare de 112 Pa, angajatorul trebuie să asigure măsuri de protecție a angajaților.

Toate echipamentele vor fi de ultimă generație și prevăzute cu amortizoare pentru diminuarea zgomotului produs.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea nr. 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Având în vedere că cele mai apropiate locuințe se află la distanțe de 355 m față de zona studiată, precum și localizarea perimetrului într-o zonă cu ecranare naturală asigurată de masivul forestier, se apreciază că nivelul de zgomot generat de activitățile desfășurate pe amplasament se poate încadra în limitele legale. Se vor lua toate măsurile

pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile se vor desfășura doar în orar diurn.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetație, etc.). Conform SR 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 dB(A).

Vibrațiile generate de activitățile desfășurate pe amplasament, inclusiv de utilajele cu masă mare, vor fi evaluate și gestionate conform reglementărilor în vigoare privind protecția mediului împotriva vibrațiilor și zgomotului.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și, în urma determinărilor efectuate, se vor constata depășiri ale limitelor de zgomot stabilite prin normele legale, se vor implementa măsuri suplimentare pentru reducerea propagării sunetului către zonele locuite -utilizarea echipamentelor dotate cu sisteme de reducere a zgomotului (amortizoare performante), realizarea unor perdele forestiere sau menținerea celor existente ca ecran natural de protecție, amplasarea de panouri fonoabsorbante în zonele critice, precum și optimizarea traseelor interne de circulație pentru reducerea vitezei și a zgomotului produs de mijloacele de transport.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de alte surse de zgomot existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zona studiată, Direcția de Sănătate Publică județeană va stabili, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, necesitatea evaluării impactului asupra sănătății populației. La delimitarea pe teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone cu vegetație permanentă etc.).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Ilfov, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, art. 11, alin 3), cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. 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.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea obiectivului studiat, dacă condițiile și recomandările impuse vor fi respectate.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului camioanelor de transport în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați utilajelor non road folosite în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Cumulativ, valorile estimate prin modele de dispersie asociate *traficului din incinta obiectivului* - camioane și utilaje emisiile de oxizi de azot (NO_x) s-au situat între 17,40 și 89,51 μg/m³ la limita celor mai apropiate locuințe (aflate la distanța de cca 355 m față de limita amplasamentului) valori situate sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice obișnuite ale zonei. Depășiri ar putea să apară în condiții de calm atmosferic.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, ce pot să apară mai ales condiții atmosferice defavorabile, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea drumurilor.

Pentru controlul noxelor, se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile rutiere, Euro V-VI, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR), pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NO_x).

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați activității de excavare, trafic și manipulare a materialului excavat din cadrul stației de sortare existente (PM₁₀)* se situează sub CMA medie (conform Legii nr. 104/2011 și STAS

12574/1987), în zona locuințelor, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic).

Desfășurarea activității de sortare cu materialele menținute în stare de umiditate naturală determină o reducere semnificativă a cantității de pulberi antrenate în aer, estimată la aproximativ 75% față de situația în care agregatele ar fi manipulate în stare uscată.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activităților de recepție, descărcare, manipulare și depozitare temporară a pământului și pietrișului – deșeuri nepericuloase, cod 17 05 04 (PM₁₀)* au valori sub CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului, cât și în condiții meteo defavorabile.

Aceste valori vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Calitatea aerului va fi verificată practic prin măsurători de emisii / imisii aer în perioada de funcționare a obiectivului, pe direcția predominantă a vântului, în apropierea locuințelor din vecinătate, *conform unui program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi). Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Modelarea impactului a fost realizată pe baza unui scenariu conservator (maximal), nefiind incluși factorii naturali și operaționali de atenuare a dispersiei particulelor în suspensie către zonele rezidențiale.. Suplimentar, vegetația arborescentă interpusă între perimetrul studiat și zonele locuite va avea rol de perdea forestieră de protecție, acționând ca o barieră naturală eficientă împotriva dispersiei aeropurtate.

Se recomandă amenajarea unei perdele verzi de protecție formată din arbori și arbuști, preferabil cu frunze persistente, pe limita de proprietate dinspre zona locuințelor (latura estică), în măsura în care configurația terenului, caracteristicile geotehnice ale solului permit implementarea acesteia.

Impactul asupra calității aerului generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este de natură locală, iar prin aplicarea măsurilor prevăzute se va asigura respectarea limitelor stabilite prin STAS 12574-87 și Legea 104/2011.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui *plan de gestionare a disconfortului olfactiv* și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe. Calculele au fost efectuate în eventualitatea în care toate autovehiculele sunt cu motorul în stare de funcționare simultan, la capacitatea maximă.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Activitatea are un caracter temporar, fără realizarea de construcții în perimetrul de exploatare. După finalizarea perioadei de exploatare, amplasamentul va fi supus unui proces etapizat de refacere ecologică, prin reamenajarea terenului și refacerea vegetației.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Beneficiarul va obține avizul de gospodărire a apelor, și va respecta integral prevederile avizului, acestea fiind aplicabile pe întreaga perioadă de desfășurare a activității.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Având în vedere că cele mai apropiate locuințe se află la distanțe de peste 355 m de limita perimetrului temporar de exploatare studiat, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității de pe amplasament nu va înregistra depășiri. Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la

limita incintei amplasamentului. Activitățile se vor desfășura doar în orar diurn, conform programului de lucru stabilit.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetație, etc.). Conform SR 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 dB(A).

Vibrațiile generate de activitățile desfășurate pe amplasament, inclusiv de utilajele cu masă mare, vor fi evaluate și gestionate conform reglementărilor în vigoare privind protecția mediului împotriva vibrațiilor și zgomotului.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți.

Dacă vor exista sesizări din partea populației recomandăm să se efectueze monitorizări ale zgomotului la limita amplasamentului și la receptorii sensibili (locuințele expuse), pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin realizarea și funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Realizarea investiției nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție: **"OBTINERE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUCȚIE UMPLUTURĂ CU PĂMÂNT, BALASTIERĂ EXISTENTĂ"**, situat în **comuna Periș, satul Buriaș, strada DE, nr. 64,75/1, județul Ilfov** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

