

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 1289/07.08.2023

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul funcțional: „*STAȚIE BETOANE, FABRICĂ
PAVELE ȘI HALĂ PREFABRICATE*”, situat în sat Ștefăneștii de Jos,
comuna Ștefăneștii de Jos, Șoseaua de Centură nr. 10, Județul Ilfov**

BENEFICIAR: IVONCO TRADE S.R.L.

CUI 9607660, J40/5687/1997

Sectorul 2, B-dul Ferdinand, nr. 10, ap.3, București

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

Dr. Chirilă Ioan



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

2023

IX. REZUMAT

Beneficiar: *IVONCO TRADE S.R.L.*, CUI 9607660, J40/5687/1997, Sectorul 2, B-dul Ferdinand, nr. 10, ap.3, București

Obiectiv funcțional: „STAȚIE BETOANE, FABRICĂ PAVELE ȘI HALĂ PREFABRICATE”, situat în sat Ștefăneștii de Jos, comuna Ștefăneștii de Jos, Șoseaua de Centură nr. 10, Județul Ilfov

SC IVONCO TRADE SRL își desfășoară activitatea în cadrul amplasamentului din comuna Ștefăneștii de Jos, Șoseaua de Centură nr. 10, Județul Ilfov, în baza contractului de Închiriere nr. 69 din 01.08.2009 și și Actele adiționale nr. 1/01.08.2015, nr. 2 din 01.08.2020, respectiv nr. 3 din 01.09.2020 al aceluiași contract mai sus menționat.

Spațiul în cadrul căruia își desfășoară activitatea SC IVONCO TRADE SRL are o suprafață totală de 23646 mp.

Activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului de către SC IVONCO TRADE SRL este reprezentată de:

- fabricarea betonului;
- realizarea elementelor din beton;
- realizarea pavelor.

Pe amplasamentul studiat se desfășoară următoarele activități secundare:

- Agenții imobiliare- cod CAEN 6831;
- Comerț cu ridicată al altor produse intermediare- cod CAEN 4676;
- Comerț cu ridicată al mașinilor pentru industria minieră și construcții – cod CAEN 4663;
- Intermedieri în comerțul cu material lemnos și materiale de construcții – cod CAEN 4613;
- Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale – cod CAEN 4120;
- Fabricarea altor produse din minerale nemetalice, n.c.a – cod CAEN 2399;
- Fabricarea altor articole din beton, ciment și ipsos – cod CAEN 2369;
- Fabricarea mortarului – cod CAEN 2364;
- Fabricarea produselor din beton pentru construcții – cod CAEN 2361.

Spațiul în cadrul căruia își desfășoară activitatea beneficiarul are o suprafață totală de 23646 mp, cu următoarele funcțiuni :

- Stație betoane tip WETBETON;
- Fabrică pavele deservită de o stație de betoane cu capacitatea de 30 mc/h;
- Hală prefabricate deservită de stația de betoane MobilMix 100;

Regimul de lucru (ore/zi, zile/săptămână, zile/an): luni – vineri: 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 260 zile / an.

Societatea are un număr de 30 angajați.

Bilanț teritorial

Suprafață totală teren = 23 646 mp mp din care:

- Suprafață construită fabrică pavele = 1184 mp
- Suprafață construită hală elemente prefabricate din beton = 2515 mp
- Suprafață construită laborator = 25 mp
- Suprafață construită birouri = 260 mp
- Suprafață construită magazie = 50 mp
- Suprafață construită totală = 4034 mp
- Suprafață platformă betonată, căi de acces = 11964,8 mp
- Suprafață spații verzi = 4729,2 mp
- Suprafață teren liber de construcții = 2918 mp.

Descrierea principalelor faze ale activității

2. Prepararea betonului

• Aprovizionarea cu materii prime și stocare în padocurile de agregate și în silozurile de ciment;

- Aprovizionare cu aditivi;
- Transport agregate din padocuri în buncărele de consum;
- Dozare agregate;
- Alimentarea malaxorului cu agregate;
- Dozare ciment;
- Alimentarea malaxorului cu ciment;
- Dozarea aditiv;
- Alimentarea malaxorului cu aditiv;
- Dozare apă;
- Alimentarea malaxorului cu apă;
- Prepararea betonului prin amestecarea materiilor prime cu apă;
- Descărcarea pneumatică a betonului din malaxor în automalaxoare;
- Distribuția/transportul la clienți.

2. Realizarea elementelor din beton

- Pregătirea cofrajelor în funcție de tipul de element propus;
- Aplicarea de decofrol pe suprafața cofrajelor;
- Poziționarea distanțierelor;
- Introducerea armăturilor (pe unele elemente, adițional se introduc plăci din polistiren expandat);
- Închiderea cofrajelor prin intermediul unor dispozitive hidraulice/manuale;
- Turnarea betonului;
- Poziționarea cârligelor de ridicare;
- Finisarea suprafeței betonului cu gletiera;
- Tratarea termică – încălzirea cofrajelor numai în perioadele cu temperaturi scăzute;

- Deschiderea cofrajelor utilizând dispozitive hidraulice;
- Verificarea vizuală a suprafeței betonului;
- Extragerea prefabricatelor din cofraje cu ajutorul unui pod rulant cu capacitatea de 10 t;
- Transportul elementelor din beton în zona de stocare unde se execută și eventualele operații de reparații;
- Curățarea cofrajelor, remedierea eventualelor deteriorări ale cofrajelor și baghetelor, prin operații de chituit.

3. Realizarea pavelor din beton

- Pregătirea formelor de pavele în funcție de tipul de element propus;
- Aplicarea de decofrol pe suprafața formelor de pavele;
- Mașina de pavele introduce automat câte o planșă de lemn peste care coboară automat forma, se introduce tipul de beton, de unde sunt vibropresate astfel încât la ieșirea din mașină, produsele se susțin singure; după ieșirea din mașină, pavelele sunt transportate cu ajutorul unui utilaj special în zona de uscare/depozitare.

Dotări

Statie de preparare betoane tip WETBETON, cu capacitatea de 120 mc/h, este compusă din:

- 4 silozuri pentru depozitare ciment cu o capacitate de 81 t fiecare;
- 2 silozuri cu o capacitate de 81 t fiecare – în conservare;
- 8 padocuri destinate depozitării agregatelor a câte 400 mc fiecare;
- 6 snak-uri pentru alimentarea stației;
- 12 automalaxoare cu capacitatea de 9 mc fiecare;
- Transportoare elicoidale pentru ciment, capacitate de 130 t/h;
- Decantor pentru preepurarea apei pluviale și a apei rezultate de la spălarea platformei betonate;
- Decantor pentru colectarea apelor rezultate din fluxul tehnologic, cu instalație de reciclare în proporție de 100%;
- Cântar agregate cu sarcina maximă de 15000 kg;
- Cântar apă cu sarcina maximă de 800 kg;
- Cântar ciment cu sarcina maximă de 3000 kg;
- Instalație automată pentru dozare aditivi;
- Laborator pentru testarea betonului;
- Rezervor de combustibil suprateran, cu $V = 10\ 000$ l, pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor;
- Rezervor suprateran, din fibră de sticlă cu $V = 1$ mc, pentru centrala termică.

Stație preparare betoane tip MobilMix 100, cu capacitatea de 100 mc/h (500 mc/zi) și $S = 260$ mp, pentru producție elemente prefabricate din beton armat compusă din:

- Malaxor cu ax vertical tip Simem Sum – 2,25 mc/sarijă;

- Buncăre de agregate (4 buc cu o capacitate de 10 mc fiecare);
- Silozuri de ciment exterioare (3 buc cu o capacitate de 80 t fiecare);
- Sistem de comandă automatizată;
- Dozare materiale gravimetrică, cu cântare separate (agregate, ciment, apă, aditivi);
- Padocuri pentru depozitarea agregatelor minerale pe 4 sorturi;
- 3 padocuri concasare sorturi;
- Platformă betonată trafic,
- Parcare autoturisme;
- Parcare mijloace auto de mari dimensiuni;
- Zonă descărcare agregate;
- Decantor ape tehnologice semiîngropat prevăzut cu trei cuve: cuva 1 cu $V = 23,5$ mc, cuva 2 cu $V = 23,5$ mc, cuva 3 cu $V = 23,5$ mc (volum total = $70,5$ mc).

Fabrică pavele dotată cu o mașină de pavele tip QT 12 – 15 AUTOMATIC BLOCK MACHINE 60 mc/h, deservită de o **stație de betoane mobilă, cu capacitatea de 30 mc/h.**

Mașina de pavele este compusă din:

- Unitate hidraulică Rexroth – 1 set;
- Bandă transportoare 8 m – 1 set;
- Alimentator pentru paleți – 1 set;
- Conveior de blocuri – 1 set;
- Unitate de control PLC Siemens – 2 seturi;
- Alimentator de materiale – 1 set;
- Perie bloc – 2 seturi;
- Piese de schimb – 1 set;
- Matrițe – 3 seturi

Mijloace de transport:

- autoturisme ale angajaților – 9 buc;
- autobetonieră - 13 buc;
- autopompe – 6 buc;
- buldoexcavator – 1 buc
- volă – 1 buc.

Materiile prime folosite pentru producerea betonului sunt:

- agregate naturale pe sorturi de dimensiune 0 – 4 mm, 4 – 8 mm, 8 – 16 mm, 16 – 25 mm și proveniență (agregate de râu) - cantitate 5580 tone/lună;
- ciment în cantitate de 840 tone/lună;
- aditivi – 3,9 tone/lună;
- apă – 225 tone/lună.

Capacitatea stației de betoane tip WETBETON este de 120 mc/h.

Capacitatea stației de betoane tip MobilMix 100 aferentă halei de producție elemente prefabricate din beton este de 100 mc/h (500 mc/zi).

Capacitatea stației de betoane aferentă fabricii de pavele este de 30 mc/zi.

Materiile prime folosite pentru realizarea elementelor prefabricate sunt:

- ciment – cca 200 t/lună;
- agregate naturale pe sorturi de dimensiune 0 – 4 mm, 4 – 8 mm, 8 – 16 mm, 16 – 25 mm și proveniență (agregate de râu) - cantitate 2100 tone/lună;
- aditivi – 1,5 tone/lună;
- apă – 100 tone/lună;
- decaflor – 1 t/lună;
- oțel – 20 t/lună;
- plasă metalică – 100 buc/lună

Materii prime folosite pentru realizarea pavelor:

- ciment – cca 305 t/lună;
- agregate naturale pe sorturi de dimensiune 0 – 4 mm, 4 – 8 mm, 8 – 16 mm, 16 – 25 mm și proveniență (agregate de râu) - cantitate 900 tone/lună;
- aditivi – 1,5 tone/lună;
- apă – 150 tone/lună

Produse și subproduse obținute:

- Beton, aproximativ 3000 mc/lună;
- Elemente prefabricate – cantități variabile, în funcție de comenzi
- Pavele din beton – cantități variabile, în funcție de comenzi

Amplasamentul este dotat cu sistem de supraveghere cu circuit închis, cu camere de supraveghere 24/24, în interiorul și exteriorul stațiilor de betoane.

Vecinătăți

Conform planului de situație și a documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD** – drum la limita amplasamentului, Depozitul Mega Image la aproximativ 20 m față de limita amplasamentului și depozitele de agregate și la aproximativ 50-60 m față de stațiile de betoane; locuințe la aproximativ 850 m față de limita amplasamentului și depozitele de agregate și la aproximativ 880-890 m față de stațiile de betoane;
- **EST** – teren neconstruit la limita amplasamentului, bazin retenție ape pluviale la aproximativ 90 m față de limita amplasamentului și la aproximativ 80 m, respectiv 130 m față de stațiile de betoane, hale de depozitare zonă industrială;
- **SUD** – Centura București la limita amplasamentului;
- **VEST** – teren neconstruit la limita amplasamentului, zonă industrială, Autostrada București-Ploiești la 380 m față de limita amplasamentului.

Accesul pe amplasament se realizează pe latura de sud a amplasamentului, prin Centura București.

În condițiile respectării integrale a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

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 funcțional, nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării utilajelor de pe amplasament, în parametri tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale limitelor de zgomot diurne admise pentru zonele locuite.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu. Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

Obiectivul are un impact pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că oferă servicii necesare comunității.

Prin funcționarea acestui proiect, 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. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În etapa de funcționare a obiectivului studiat există posibilitatea poluării factorilor de mediu, dacă nu se iau măsuri adecvate, atât preventive, cât și corective. Astfel, pot apărea surse de poluare a aerului, a apei, a solului și subsolului, respectiv pot apărea poluări cu praf, hidrocarburi, ape uzate, deșeuri menajere etc. Aceste poluări pot deveni semnificative, dacă nu sunt luate măsuri de limitare a lor, astfel încât efectul asupra mediului să fie cât mai mic.

Operarea stațiilor de betoane implică folosirea mai multor materiale de construcție cum ar fi: nisip, pietriș, etc. Aprovizionarea cu aceste materiale se face prin transport auto. Emisiile generate de aprovizionarea cu materiale sunt în general, nesemnificative, iar cele generate de traficul auto se înscriu în cele normale pe traseele de circulație.

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

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materie primă. Obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

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.

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 producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

Prin măsurile luate, funcționarea obiectivului nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Se vor lua măsurile necesare întreținerii corespunzătoare a autovehiculelor (astfel încât emisiile de poluanți să se încadreze în normele tehnice R.A.R. în vigoare), iar personalul unității va fi instruit periodic cu privire la legislația și normele de protecția mediului.

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

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

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:

Se vor obține respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului în incinta obiectivului (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice favorabile, în zona locuințelor – la aproximativ 850 m față de limita amplasamentului studiat.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM₁₀) (pentru toate cele trei stații de betoane), se situează sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului.

În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile. Însă ar putea apărea depășiri semnificative datorită activității de încărcare/descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Pe amplasamentul studiat se află următoarele instalații de producere beton:

- Stație betoane tip WETBETON cu **capacitatea de 120 mc/h**;
- Stație de betoane MobilMix 100 cu **capacitatea de 100 mc/h** care deservește hala de prefabricate;
- Stație de betoane mobilă cu **capacitatea de 30 mc/h** care deservește fabrica de pavele.

Valorile imisiilor de pulberi ce provin de la cele trei stații de beton, la nivelul celei mai apropiate locuințe, aflată la aproximativ 900 m față de acestea, în partea de nord, sunt:

- de la nivelul stație de betoane tip WETBETON valoarea ar fi de cca. 10,87 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- de la nivelul stație de betoane MobilMix 100 valoarea ar fi de cca. 9,055 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- de la nivelul stație de betoane mobilă care deservește fabrica de pavele, valoarea ar fi de cca. 2,746 $\mu\text{g}/\text{mc}$;

Cumulativ (de la celor trei stații de betoane), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valoarea imisiei de pulberi la nivelul celei mai apropiate locuințe este de 22,671 $\mu\text{g}/\text{mc}$, valoare ce nu depășește CMA medie zilnică / CMA momentană.

Pentru a limita emisiile de praf se impune **umectarea agregatelor și nisipului** – se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate. De asemenea, se recomandă ca nisipul și agregatele să fie spălate (de râu) și în caz că se utilizează sorturi de carieră concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine), acestea vor fi stropite cu apă.

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

Măsuri pentru diminuarea impactului asupra aerului

În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică și se vor încadra în limitele impuse de NRTA 4/98 (Norme Republicane de Transport Auto);
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;

- vor fi folosite utilaje și autovehicule de generație recentă prevăzute cu sisteme performante de minimalizare a emisiei poluanților în atmosferă;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;
- 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; periodic se va executa curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie vor fi evacuate deșeurile, vor fi stivuite materialele, vor fi aliniate utilajele, etc.
- utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- drumurile de acces dacă sunt pe terenuri proprietate privată sau domeniu public, vor fi amenajate, întreținute și menținute funcționabile, cu acordul proprietarilor sau administratorilor domeniului public;
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de material (agregate) astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces la obiectiv (conform restricțiilor impuse de administratorul de drum);
- întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt; materialele (agregatele, nisipul) vor fi umectate, în timpul transportului, descărcării și manipulării pe amplasament;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- traseul mijloacelor de transport pentru materia primă și finită va evita zona de locuințe;
- pentru limitarea emisiilor de pulberi silozurilor de ciment și malaxorul sunt prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor de ciment: filtre pentru silozuri și aer – bag-uri cu filtre mecanice pentru malaxor – se interzice by-pass-area acestor sistem de filtrare, care trebuie menținute în starea corespunzătoare de funcționare.

În timpul funcționării obiectivului, se pot lua în considerare următoarele măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule, măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:

- stropirea cu apă a drumului de acces până la punctul de lucru și a căilor de circulație internă pentru prevenirea producerii de pulberi la deplasarea mijloacelor auto;
- **umectarea agregatelor și a nisipului în buncăre**, în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;

- montarea unor filtre de aer suplimentare la silozul de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului.

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

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot

În perioada de funcționare se vor avea în vedere:

- folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- 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;
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).
- 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 de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea obiectivului, se vor realiza:

- centrări corespunzătoare;
- rodaj mecanic;
- ungeri adecvate;
- alimentări corecte;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- exploatarea se va face conform cărților tehnice.

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

În permanență se va monitoriza zgomotul, acesta putând avea depășiri la stațiile de betoane.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto proprii cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă ca traseul mașinilor grele să ocolească zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, să se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor grele.

Societatea va realiza verificările tehnice la mijloacele auto din dotare.

Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Respectarea programului de lucru stabilit, diurn.

Dacă prin măsurători obiective se vor evidenția valori care depășesc limita admisă pentru nivelul de zgomot generat de activitățile stațiilor, se recomandă instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.

Suplimentar, recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Măsuri ce pot preveni afectarea apelor, solului și subsolului

Următoarele măsuri pot preveni afectarea apelor, solului și subsolului:

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere să fie executate conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- se vor asigura platforme betonate pentru depozitarea materialelor și 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 (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se iau măsuri pentru evitarea descărcării materialelor excavate în albiile de râu deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/și la modificarea morfologiei albiilor respective;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;
- operațiile de golire și curățare a instalațiilor/utilajelor care, eventual, mai conțin diverse deșeuri vor fi executate de firme specializate astfel încât să prevină poluarea solului/subsolului sau producerea de incidente (incendii, explozii).

- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
- 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 cazuri 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;
- achiziționarea de materiale absorbante și intervenția promptă în cazul scurgerilor de produse petroliere, chiar pe suprafețele betonate, pentru a evita migrarea lor pe porțiunile de sol/subsol;
- parcare, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane:

- Amplasarea instalațiilor sanitare pentru personal;
- Împrejmuirea și demarcarea perimetrelor de lucru;
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagregabil al acestora.

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale ce vor fi adoptate, va fi redus. Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

În perioada de funcționare a obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor și asigurarea unui ritm corespunzător de lucru cu efecte asupra minimizării timpului necesar.

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. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

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

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Ilfov nr. 9610/31.07.2023, având în vedere că activitatea de fabricare a betonului poate implica riscuri asupra sănătății publice prin poluarea factorilor de mediu și poate produce disconfort locuitorilor din zonă (comuna Ștefăneștii de Jos, sat Ștefăneștii de Jos, Șoseaua de Centură, nr. 10, județul Ilfov).

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 punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului în incinta obiectivului (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice favorabile, în zona locuințelor – la aproximativ 850 m față de limita amplasamentului studiat.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM₁₀) (pentru toate cele trei stații de betoane), se situează sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului.

În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM₁₀ datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile. Însă ar putea apărea depășiri semnificative datorită activității de încărcare/descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Cumulativ (de la celor trei stații de betoane), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valoarea imisiei de pulberi la nivelul celei mai apropiate locuințe este de 22,671 μg/mc, valoare ce nu depășește CMA medie zilnică / CMA momentană.

Pentru a limita emisiile de praf se impune **umectarea agregatelor și nisipului** – se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate. De asemenea, se recomandă ca nisipul

și agregatele să fie spălate (de râu) și în caz că se utilizează sorturi de carieră concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine), acestea vor fi stropite cu apă.

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

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

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materie primă. Obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

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.

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 producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

Prin măsurile luate, funcționarea obiectivului nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Se vor lua măsurile necesare întreținerii corespunzătoare a autovehiculelor (astfel încât emisiile de poluanți să se încadreze în normele tehnice R.A.R. în vigoare), iar personalul unității va fi instruit periodic cu privire la legislația și normele de protecția mediului.

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

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

Considerăm că obiectivul funcțional: **„STAȚIE BETOANE, FABRICĂ PAVELE ȘI HALĂ PREFABRICATE”, situat în sat Ștefăneștii de Jos, comuna Ștefăneștii de Jos, Șoseaua de Centură nr. 10, Județul Ilfov**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

