

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 3039 / 23.07.2025

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 de investiție: „CONSTRUIRE HALĂ DE PRODUCȚIE PREFABRICATE DIN BETON, STAȚIE BETON, GRUPURI CONTAINERE MODULARE ADMINISTRATIV ȘI VESTIARE CU GRUPURI SANITARE, POST PAZĂ, SISTEMATIZARE ȘI ÎMPREJMUIRE TEREN, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, DEMOLARE CORP EXISTENT C1, AMENAJAREA UNUI PUȚ PENTRU ALIMENTARE CU APĂ”, situat în sat Căldăraru, comuna Cernica, T12, P164/1/3, județul Ilfov, NC 60330

BENEFICIAR: S.C. 777 VERTENERG EST S.R.L.

CUI: 32446592, J40/9571/2024

Municipiul București, Sector 1, Strada Nicolae G. Caramfil, Nr. 72, Camera 3, Bloc XXIIA, Scara 1, Etaj 2 Parter, Ap. 6

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

Dr. Chirilă Ioan

2025



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. 777 VERTENERG EST S.R.L., CUI: 32446592, J40/9571/2024, Municipiul București, Sector 1, Strada Nicolae G. Caramfil, Nr. 72, Camera 3, Bloc XXIIA, Scara 1, Etaj 2 Parter, Ap. 6

Obiectiv de investiție: „CONSTRUIRE HALĂ DE PRODUCȚIE PREFABRICATE DIN BETON, STAȚIE BETON, GRUPURI CONTAINERE MODULARE ADMINISTRATIV ȘI VESTIARE CU GRUPURI SANITARE, POST PAZĂ, SISTEMATIZARE ȘI ÎMPREJMUIRE TEREN, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, DEMOLARE CORP EXISTENT C1, AMENAJAREA UNUI PUȚ PENTRU ALIMENTARE CU APĂ”, situat în sat Căldăraru, comuna Cernica, T12, P164/1/3, județul Ilfov, NC 60330

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul sat Căldăraru, comuna Cernica, T12, P164/1/3, județul Ilfov, NC 60330.

Terenul aparține S.C. 777 VERTENERG EST S.R.L., în baza actului de dezmembrare, încheiere de autentificare, nr. 763 din 05.09.2024.

Conform Extrasului de Carte Funciară nr. 60330, imobilul are o suprafață totală de 35.873 mp, figurează sub denumirea Lot 2, iar pe el este edificată construcția C1, cu funcțiunea de anexă, regim de înălțime P și suprafața construită la sol de 15 m², individualizată prin numărul cadastral 60330-C1.

Categorie de folosință:

- curți construcții: suprafața: 1.112 mp;
- arabil: suprafața: 34.761 mp.

Destinația conform documentației de urbanism nr. 9, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Cernica nr. 10/05.02.2019: imobilul se află în UTR A1 – Zonă de producție și depozitare.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

Terenul studiat prezintă modificări antropice, cu denivelări și zone cu grămezi de umpluturi. Amplasamentul este traversat de la nord la sud de o magistrală de gaze.

În prezent, terenul este ocupat în zona de nord-vest, în vecinătatea drumului DE 160, de o singură construcție – Corp C1, cu suprafața de 15 m² –, propusă spre demolare.

Prin proiect se propun următoarele:

- Demolare corp existent C1;
- Obiect 1 - Hală producție prefabricate din beton armat – P. înalt;
- Stație betoane;
- Obiect 2 – Corp administrativ - containere modulare – P+2;
- Obiect 3 – Corp vestiare - containere modulare - parter;
- Obiect 4 – Corp post pază - parter;

- Obiect 5 – Bazine de apă hidranți, tehnologică, menajeră - subsol;
- Obiect 6 – Bazin de retenție ape pluviale - subsol;
- Obiect 7 – Platformă gunoi acoperită - parter;
- Obiect 8 - Platforme exterioare și sistematizare pe verticală;
- Padocuri agregate;
- Amenajare puț forat pentru alimentare cu apă.

Bilanțul teritorial

Bilanț suprafețe amenajări exterioare

- Suprafața teren = 35.873 mp
- Suprafața construită la sol = 7.531 mp
- Suprafața platforme betonate = 8.267 mp
- Suprafața platforme asfaltate = 3.367 mp
- Suprafața platforme pietruite = 8.581,5 mp
- Suprafața alei pietonale = 577 mp
- Suprafața locuri parcare la sol = 375 mp

Spații verzi la sol: = 7.174,50 mp (reprezentând 20,00% din suprafața terenului 35.873 mp)

Suprafața construită la sol, P.O.T.

- Suprafața totală teren = 35.873 mp
- Indicii de ocupare a terenului se raportează la suprafața totală a terenului.
- Suprafața construită la sol = 7.531 mp
- $POT = \text{Suprafața construită la sol} / S \text{ teren} \times 100 = 7.531 / 35.873 \times 100 = 21,00 \%$

Suprafața desfășurată, C.U.T.

- Suprafața desfășurată = 8.020 mp
- $CUT = \text{Suprafața desfășurată suprateană} / S \text{ teren} = 8.020 / 35.873 = 0,22$
- Coeficientul de utilizare a terenului a rezultat luând în calcul suprafața construită desfășurată suprateană.

Dimensiunile maxime la nivelul terenului (parter)

Obiect 1 - Hală prefabricate beton - P. înalt

- Formă dreptunghiulară cu gabaritul maxim de 97,09 m x 73,69 m.

Obiect 2 – Corp administrativ (containere) - P+2E

- Formă dreptunghiulară cu gabaritul maxim de 14,73 m x 14,59 m.

Obiect 3 – Corp vestiare, grupuri sanitare (containere) – P

- Formă dreptunghiulară cu gabaritul maxim de 12,26 m x 6,25 m.

Obiect 4 - Corp post pază – P

- Formă dreptunghiulară cu gabaritul maxim de 3,90 m x 4,90 m.

Obiect 7 - Platformă gunoi acoperită – P

- Formă dreptunghiulară cu gabaritul maxim de 3,50 m x 8,60 m.

Cota ± 0.00 a clădirii: În urma ridicării topografice s-au determinat următoarele cote de nivel: COTA ± 0.00 : 66,00 (N.M.N.) / ± 0.00

Regim de înălțime: Ansamblul are în totalitate regimul de înălțime P+2E.

H maxim cornișă: +13,00 m, măsurată de la cota ± 0.00 a clădirii până la nivelul aticului.

Suprafața construită

Obiect 1 - Hală prefabricate beton - P. înalt

- Suprafața construită parter = 7.190 mp
- Total suprafață construită = 7.190 mp
- Total suprafață construită desfășurată = 7.249 mp
- Volum = 93.031 m³

Obiect 2 - Corp administrativ (containere) - P+2E

- Suprafața construită parter = 215 mp
- Suprafața construită etaj 1 = 215 mp
- Suprafața construită etaj 2 = 215 mp
- Total suprafață construită = 215 mp
- Total suprafață desfășurată = 645 mp
- Volum = 1.675 m³

Obiect 3 - Corp vestiare, grupuri sanitare (containere) - P

- Suprafața construită parter = 75 mp
- Total suprafață construită = 75 mp
- Total suprafață desfășurată = 75 mp
- Volum = 198 m³

Obiect 4 - Corp post pază - P

- Suprafața construită parter = 21 mp
- Total suprafață construită = 21 mp
- Total suprafață desfășurată = 21 mp
- Volum = 60 m³

Obiect 5 - Bazine de apă hidranți, tehnologică, menajeră (subteran)

- Suprafața construită = 135,30 m²
- Suprafața desfășurată = 135,30 m²
- Volum util hidranți = 116 m³
- Volum util tehnologic = 20 m³
- Volum util menajer = 20 m³

Obiect 6 - Bazine de retenție ape pluviale (subteran)

- Suprafața construită = 303,70 m²
- Suprafața desfășurată = 303,70 m²
- Volum util = 800 m³

Obiect 7 - Platformă gunoi acoperită - P

- Suprafața construită parter = 30 mp
- Total suprafață construită = 30 mp
- Total suprafață desfășurată = 30 mp
- Volum = 78 m³

Obiect 8 - Împrejmuire incintă

- Împrejmuire tip 1 (plasă bordurată și soclu beton) = 213 m
- Împrejmuire tip 2 (plasă bordurată fără soclu) = 200 m
- Împrejmuire tip 2 (panouri beton) = 167 m

Categoria și clasa de importanță

Construcția proiectată se încadrează la CATEGORIA C “normală” DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA III DE IMPORTANȚĂ (conform codului de proiectare seismică P100/1-2006)

Zona producție confecții metalice și fasonare metal

Producția constă în prelucrarea materiilor prime precum europofile, tablă și țevi, care sunt descărcate mecanizat și depozitate în spații special amenajate. Etapele tehnologice includ: recepția, debitarea, găurirea, frezarea, îndoirea, verificarea dimensiunilor și, dacă este cazul, sudura componentelor. Produsele finite (tipare, plăcuțe etc.) sunt apoi depozitate corespunzător. Capacitatea anuală estimată este de 600 tone. Procesul utilizează echipamente precum fierăstraie, mașini cu plasmă, freze, prese, aparate de sudură și poduri rulante.

Fasonarea barelor de oțel

Fasonarea barelor de oțel reprezintă procesul de tăiere, îndoire și modelare a acestora pentru a le aduce la dimensiunile și formele necesare unui anumit proiect. Procesul de fasonare se execută la standarde de calitate conform documentației și extraselor de armătură.

Procesul poate include mai multe etape, după cum urmează:

- recepția și inspectarea barelor de oțel
- tăierea
- îndoirea
- verificarea calității
- ambalarea și livrarea

Producția de bare fasonate și carcase realizată va fi de aproximativ 1.500 tone/an.

Descriere proces tehnologic producție beton

Procesul tehnologic de producere a elementelor de beton, beton armat și beton precomprimat cuprinde următoarele etape:

- aprovizionarea cu materii prime și auxiliare;
- aducerea armăturilor din fier beton fasonate;
- prepararea betonului;
- fabricarea matrițelor (cofrajelor);
- montarea armăturilor în matrițe;
- turnarea betonului în matrițe;
- decofrarea produselor finite;
- depozitarea produselor finite.

Proiectul cuprinde următoarele construcții / spații modulare:

- Pentru prepararea betoanelor se va realiza o stație de betoane alcătuită dintr-o linie model ELKOMIX-60 (55 mc/h) – cu o capacitate maximă de producție de 55 mc/h.
- Platformă betonată cu padocuri pentru depozitare agregate, divizată în mai multe subzone, pentru fiecare tip de agregat.

O parte din stația de betoane – respectiv buncărele pentru agregate și malaxorul – este situată în interiorul halei, în timp ce silozurile de depozitare a cimentului sunt amplasate în exterior. Grupurile sanitare, spațiile tehnice și buncărele de agregate sunt compartimentate separat, în vreme ce celelalte încăperi comunică între ele, conform planului parter al halei.

Linia este compusă din:

- buncăr depozitare agregate de linie amplasat în hală;
- buncăr cântărire în hală;
- bandă transfer agregate;
- malaxor;
- buncăr cântărire ciment;
- contor apă;
- buncăr cântărire aditivi;
- compresor aer;
- structură suport;
- cabină operator, panou de control și sistem de cântărire electronic;
- sistem automat computerizat ELKON;
- silozuri depozitare ciment.

Cimentul este stocat în trei silozuri metalice (2×100 tone și 1×75 tone), echipate cu sisteme moderne de aerisire, filtrare și prevenire a prafului. Dozarea este automată și precisă, iar descărcarea din cisterne se face pneumatic, în sistem închis. Filtrarea aerului și a pulberilor se realizează prin filtre textile și sisteme de autocurățare.

Agregatele sunt aduse cu autobasculante, depozitate în padocuri betonate și umectate pentru a preveni formarea prafului. Acestea sunt transportate automat în malaxor, unde sunt combinate cu apă (dozată în funcție de umiditate) și aditivi (dozați volumetric).

Stația este dotată cu un reciclator de beton, care permite reutilizarea resturilor de beton și a apei uzate rezultate din spălare, separând agregatele curate de apa gri. Ambele sunt reintroduse în procesul de producție, asigurând eficiență și reducerea impactului asupra mediului.

Reciclatorul de beton are în componență 4 bazine astfel:

- 1 bazin pentru sorturi agregate (pietriș) cu o capacitate de 20 mc;
- 1 bazin intermediar cu o capacitate de 7 mc;
- 1 bazin de colectare ape uzate cu o capacitate de 20 mc;
- 1 bazin pentru colectare particule mici cu o capacitate de 25 mc.

Transferul dintre bazinele de reciclare se realizează cu o pompă submersibilă robustă, adaptată pentru medii abrazive, iar un turbo-agitator menține particulele fine în suspensie, prevenind depunerile. Partea solidă este extrasă cu un șnec și reutilizată ca

agregat nesortat, iar partea lichidă este agitată continuu și refolosită integral în procesul de producere a betonului, printr-o pompă submersibilă conectată la zona de producție.

Realizarea elementelor prefabricate din beton presupune mai multe etape: confectionarea carcaselor de armătură, transportul acestora pe linii de producție, montarea și eventual pretensionarea armăturii, asamblarea cofrajelor, turnarea betonului preparat în stație, decofrarea, finisarea și, în final, depozitarea prefabricatelor în spații special amenajate. Procesul este asistat mecanizat prin poduri rulante și linii transportoare.

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

În cadrul procesului tehnologic de preparare a betonului se folosesc următoarele materii prime și auxiliare:

- Agregate naturale de diferite sorturi: aprox. 2.500 mc/lună
- Ciment: aprox. 550 tone/lună
- Apă tehnologică: în medie 35,2 mc/zi
- Aditivi: plastifiant și antiîngheț pentru betoane – aprox. 5.000 litri/lună
- Decofrol: aprox. 1.500 litri/lună

Agregatele sunt depozitate în padocuri prevăzute cu platforme betonate și pereți despărțitori din beton, amenajate pe o suprafață de 930 mp.

Flux interior

La intrarea în incintă, platformele sunt dotate cu două cântare de 16 metri lungime, capabile să efectueze cântăriri de până la 60 de tone fiecare. Unul dintre acestea este destinat fluxului de intrare, iar cel de-al doilea, fluxului de ieșire. Acestea sunt echipate cu bariere de acces și semnale luminoase roșii și verzi, împreună cu camere pentru citirea numerelor de înmatriculare ale camioanelor. De asemenea, există camere de supraveghere pentru verificarea conținutului și calității materialului la intrare/ieșire, precum și un sistem automat de emisie a bonurilor de cântărire, fără necesitatea unui operator.

Vecinătăți

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

- **NORD:** drum de acces la limita amplasamentului; terenuri libere de construcții; zonă împădurită Cățelu la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului;
- **EST:** Teren LOT 3 (proprietatea beneficiarului), pe care va fi amplasată în viitor o stație de asphalt, la limita amplasamentului LOT 2; zonă rezidențială la 800 m față de limita amplasamentului LOT 2, la aproximativ 850 m față de zona silozurilor de ciment/a stației de betoane propusă, la aproximativ 900 m față de reciclatorul de beton și la aproximativ 950 m față de padocurile de agregate;
- **SUD:** zonă rezidențială la 680 m față de limita amplasamentului LOT 2, la aproximativ 690 m față de zona silozurilor de ciment/a stației de betoane propusă și la aproximativ 800 m față de padocurile de agregate/reciclatorul de beton;

- **VEST:** Teren LOT 1 (proprietatea beneficiarului), pe care va fi amplasată în viitor investiția de reciclare materiale din construcții, la limita amplasamentului LOT 2; Hale industriale la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului.

Accesul carosabil și pietonal se va realiza prin partea de nord a terenului, respectiv din DE160.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, 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 construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de poluare a mediului, iar impactul organizării de șantier va fi nesemnificativ, având în vedere suprafețele de intervenție și caracterul temporar al lucrărilor.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitatea propusă nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NO_x, particule) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice, în zona celor mai apropiate locuințe.

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.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului* (PM₁₀), 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, valorile PM₁₀ datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor* (PM₁₀) necesare stației de beton, au valori sub CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice defavorabile, cât și în condiții atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe. Depășirile ar putea să apară datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Pentru a limita emisiile de praf se recomandă umectarea agregatelor și nisipului în padocuri – 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.

Se va avea în vedere controlul emisiilor de pulberi din hală (recomandăm montarea filtrelor pentru pulberi la exhaustarea aerului din hală).

Pe durata exploatării stației de betoane, se va asigura menținerea filtrelor instalației de preparare a betonului în stare optimă de funcționare, în mod permanent.

Transportul materiei prime și mai ales a materialului finit se va face în camioane acoperite, pentru minimizarea emisiilor de pulberi și mirosuri. Rutele de transport vor ocoli zona de locuințe, în măsura în care acest lucru este posibil.

Recomandăm înființarea și întreținerea unei bariere sub formă de o perdea verde (din arbori – arbuști, preferabil cu frunze persistente), pe limita de proprietate.

Calitatea aerului în zona relevantă a surselor de emisie nu este afectată în mod semnificativ de funcționarea instalațiilor de pe amplasamentul studiat în condiții normale de funcționare și cu exploatarea corespunzătoare a acestora.

Daca vor fi reclamații din partea populației, se vor efectua verificări prin măsurători conform unui program de monitorizare semestrial, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi), la limita amplasamentului, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate, conform unui plan de monitorizare stabilit de APM/ DSP.

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.

O parte din stația de betoane – respectiv buncărele pentru agregate și malaxorul – va fi situată în interiorul halei, în timp ce silozurile de depozitare a cimentului vor fi amplasate în exterior, fapt ce va limita considerabil dispersia emisiilor. Astfel, 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).

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului și în imediata sa vecinătate. Estimăm că nivelul impactului asupra factorului de mediu aer va fi redus.

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.

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).

Calculul a fost efectuat în eventualitatea în care toate echipamentele și instalațiile funcționează 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.

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.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot datorită creșterii traficului, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp, iar conform datelor analizate, se estimează că nivelurile de zgomot, atât diurn cât și nocturn, generate de activitatea desfășurată nu vor depăși limitele admise la nivelul celor mai apropiate locuințe, situate la aproximativ 680 m de limita amplasamentului.

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.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

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.

Funcționarea obiectivului studiat 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.

La realizarea acestei investiții se vor obține și respecta 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 pentru reducerea impactului asupra aerului

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 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 construire/ demolare vor fi respectate următoarele măsuri:

- se vor folosi 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;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții/demolare se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție/demolare și se va practica stropirea cu apă;
- se va asigura funcționarea motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- pe perioada execuției lucrărilor/demolării vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- lucrările executate 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;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;

- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile;
- după finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială;
- se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

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

- 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;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- supravegherea manipulării corespunzătoare a agregatelor/nisipului pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3-3,5 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;
- 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 (max 5 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;
- 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 mixerul sunt prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor de ciment;
- întreținerea instalației de betoane și schimbarea bateriei de filtre conform cărții tehnice; filtrele uzate se tratează ca deșeu;
- în interiorul halei nu se vor folosi motostivuitoare cu ardere internă;
- substanțele poluante pentru atmosferă se vor încadra în C.M.A pentru emisii stabilite de STAS 12574/1987 și V.L.E., și vor respecta prevederile Legii 141/2023 pentru modificarea și completarea Legii nr. 278/2023, privind emisiile industriale.
- recomandăm plantarea și întreținerea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație, pe limita de proprietate, care ar avea și rolul de a reține pulberile generate de activitatea propusă.

Pentru echipamentele folosite, după caz, se vor efectua verificări periodice ale filtrelor și componentelor mobile, se vor schimba și curăța filtrele la intervale prestabilite, se vor inspecta și unge articulațiile pentru menținerea etanșeității și funcționalității, iar toate intervențiile vor fi consemnate într-un registru de mentenanță.

Pentru activitățile ce implică aditivi chimici (plastifianți, acceleratori de priză), vapori chimici și emisiile acestora, se vor utiliza echipamente de protecție individuală adecvate: mască cu filtre ABEK, mănuși de nitril și ochelari etanși. În conformitate cu Legea 319/2006 și HG 1218/2006, nu se vor depăși valorile limita admise pentru expunerea de 8 ore.

Echipamentul de protecție individuală obligatoriu pentru lucrări generatoare de praf și particule fine cuprinde:

- semimască cu filtru P2/P3;
- ochelari de protecție etanși;
- combinezon de protecție.

Pentru radiațiile provenite din sudură se va folosi vistiera cu filtru UV/IR, mănuși de sudor, sort din piele.

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 padocuri, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
- montarea filtrelor de aer la silozurile de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului;
- montarea unor filtre de aer suplimentare la exhaustarea aerului din hala și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului.

În cazul condițiilor planificate de funcționare altele decât cele normale (porniri/opriri), titularul are obligația limitării timpului de operare în aceste condiții.

În cazul unor situații neplanificate (accidente, oprirea alimentării cu energie/ combustibil, disfuncționalități ale sistemelor de colectare/tratare și evacuare a emisiilor, etc.) titularul are obligația opririi în cel mai scurt timp posibil, din punct de vedere tehnologic, a instalației generatoare de emisii.

Se vor lua toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare emisiile din instalații să nu genereze deteriorarea calității aerului.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului, conform convențiilor internaționale.

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de demolare/ construire

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;
- se vor asigura platforme betonate pentru depozitarea materialelor de construcție/deșeurilor din demolare și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate, iar pentru utilaje alimentarea 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/deșeurilor din demolări 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 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 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;
- apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier trebuie stocate în bazine sigure care să nu permită infiltrații în sol, apă uzată stocată urmând a fi vidanjată periodic;
- 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;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.

Măsuri generale pentru un management corect al deșeurilor în perioada executării lucrărilor de amenajare:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare, pentru evitarea formării de stocuri și a amestecării tipurilor diferite de deșeuri.
- prioritizarea reutilizării și reciclării deșeurilor rezultate, înainte de eliminarea acestora la depozit.
- respectarea prevederilor și procedurilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- interzicerea abandonării deșeurilor și depozitării acestora în locuri neautorizate.
- instituirea evidenței gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002, evidențiindu-se atât cantitățile rezultate, cât și modul de gestionare.

Pentru fiecare tip de deșeu generat se vor amenaja sisteme temporare de stocare corespunzătoare, astfel încât să nu existe riscul poluării factorilor de mediu.

În timpul funcționării

Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează de la un puț forat de adâncime medie. Apa captată va fi filtrată și tratată astfel încât să poată fi utilizată pentru consum menajer și tehnologic.

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).

Obiectivul studiat se va racorda la sistemul centralizat de canalizare în zonă.

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Apele pluviale provenite de pe platformele de depozitare a materiilor prime, deșeurilor, din parcuri și de pe amplasament vor fi colectate prin rigole, trecute prin decantoare și separatoare de hidrocarburi și vor fi epurate înainte de deversare în canalizarea pluvială, astfel încât să se încadreze din punct de vedere calitativ în cerințele NTPA 002/2002, conform prevederilor art. 31 din OMS 119/2014.

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.

Deșeurile vor fi colectate selectiv, pe tipuri, și depozitate temporar în zone special amenajate, conforme cu cerințele legale. Eliminarea acestora se va realiza periodic sau ori de câte ori este necesar, prin operatori autorizați, către depozite corespunzătoare fiecărei categorii. Aceste măsuri previn contaminarea solului, protejează fauna și reduc impactul asupra vegetației din amplasament.

Gestionarea deșeurilor va respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și ale Ordinului MS nr. 119/2014 privind normele de igienă. Deșeurile industriale și menajere vor fi preluate pe categorii distincte (hârtie, plastic, metal, sticlă, lemn etc.) în recipiente etanșe, amplasate pe platforme betonate. Cele periculoase vor fi manipulate separat, în condiții controlate, fără a fi amestecate cu cele nepericuloase.

Trasabilitatea va fi asigurată prin contracte de valorificare sau eliminare cu firme specializate și prin evidențe gestionate conform OUG 92/2021 și Legii 17/2023. Raportarea anuală către autoritățile de mediu va respecta toate obligațiile legale în vigoare.

Igiena evacuării deșeurilor menajere

Zonele de depozitare a gunoierului se vor amplasa și dota astfel încât să se prevină:

- emanarea de mirosuri neplăcute
- proliferarea insectelor și rozătoarelor
- poluarea aerului, apei și solului
- apariția focarelor de infecție

Utilajele și mijloacele de transport vor circula exclusiv pe drumurile de acces amenajate, astfel încât să se evite afectarea altor suprafețe. În interiorul amplasamentului se vor amenaja zone speciale pentru descărcare, încărcare și parcare, iar viteza de deplasare va fi limitată la cca 5 km/h.

Transportul materialului/produsului finit se va face cu autobasculante dotate cu bene acoperite/prelate, pentru a preveni pierderile pe traseu. Materialele vor fi încărcate/descărcate pe platforme special amenajate, umezite periodic pentru reducerea formării prafului.

Spălarea utilajelor direct pe sol este interzisă. Nu este permisă depozitarea de materiale sau deșeuri în afara spațiilor special amenajate.

Personalul va fi instruit periodic în ceea ce privește întreținerea instalațiilor, gestionarea defecțiunilor accidentale și intervenția în caz de poluare.

Vor fi aplicate măsuri pentru prevenirea și controlul poluărilor accidentale. În caz de incident, se va interveni rapid pentru eliminarea materialelor absorbante și a altor deșeuri, cu respectarea legislației în vigoare.

Depozitarea materiilor prime /prefabricatelor va realiza pe platforme special amenajate în incinta amplasamentului.

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

Materialele prime care intră în procesul de fabricare a betoanelor vor fi depozitate pe platforme betonate. Pentru evitarea producerii de accidente se va stabili accesul vehiculelor la instalațiile de producere a betonului, preluarea prefabricatelor după un flux prestabilit.

Platformele pe care se va desfășura activitatea de producție vor fi betonate/asfaltate, iar activitatea de producere a betoanelor și prefabricatelor se va face în interiorul halei de producție. Uscarea elementelor prefabricate se va realiza pe platforme exterioare betonate, amenajate cu rigole pentru colectarea apelor.

Prin măsurile tehnice și organizatorice prevăzute în proiect, activitățile desfășurate nu vor avea impact semnificativ asupra regimului hidrologic sau calității apelor subterane și de suprafață.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu (apă, sol, subsol).

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire/demolare

Lucrările demolare/executate nu vor aduce o creștere semnificativă a zgomotului în zona locuită, cele mai apropiate locuințe aflându-se la distanțe de 680 m față de limita amplasamentului LOT 2.

Pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756/2006, 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.

Programul de lucru în șantier va fi normal, doar pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din zona locuită.

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din zona locuită.

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Lucrările vor fi desfășurate etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă.

Se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile.

Descărcarea materialelor se va realiza cu diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a acestora și se vor opri motoarele vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

Se vor aplica cele mai bune tehnici disponibile și a cele mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

În timpul funcționării

Operatorul va urmări ca toate instalațiile, să fie utilizate conform agreementului tehnic și să respecte prevederile legislației în vigoare (H.G. 1.756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

În permanență se va monitoriza zgomotul produs de stația de betoane, presa hidraulică de producerea a prefabricatelor, reciclatorul de beton și celelalte echipamente folosite în cadrul obiectivului.

În perioada de funcționare se vor avea în vedere:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- evitarea utilizării simultane a mai multor utilaje, 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 – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- diminuarea la minimum a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare;
- 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;
- utilajele, echipamentele și instalațiile de producere a betonului, precum și mijloacele de transport, vor fi dotate cu amortizoare de zgomot și benzi de rulare cu profil redus de zgomot;
- utilizarea mașinilor și utilajelor în parametri optimi de funcționare, reglate corespunzător și supuse periodic mentenanței și reviziilor tehnice, conform graficului stabilit;
- respectarea strictă a programului de lucru, pentru a evita producerea de zgomot în afara intervalelor permise;
- echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante de zgomot;
- impunerea unei limite de viteză de maximum 5 km/h pentru vehiculele de mare tonaj în incintă.

Pentru reducerea zgomotului generat de utilaje, hala de producție în care vor fi amplasate instalațiile va fi construită din materiale fonoizolante, asigurând astfel protecția fonică.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea stației, 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.

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.

În interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident.

Se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

Creșterea numărului de locuri de parcare la finalizarea proiectului de investiții, poate conduce la o creștere a nivelului de zgomot cauzat de traficul rutier, cu influențe pentru receptorii apropiați zonei de parcare.

Programul de lucru în timpul funcționării obiectivului se va adapta astfel încât să nu creeze disconfort vecinătăților.

De asemenea pentru a limita nivelul zgomotelor se recomandă ca în jurul obiectivului să se planteze și întrețină o perdea verde, formată din arbuști și arbori, 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.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante care vor asigura protecție împotriva propagării zgomotelor spre receptorii sensibili.

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, 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 zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județeană va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc.).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform procesului verbal DSP Ilfov, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 (11 lit. s), 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, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, 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.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *traficului auto în incinta obiectivului* (NOx, particule) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice, în zona celor mai apropiate locuințe.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului* (PM10), 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, valorile PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor* (PM10) necesare stației de beton, au valori sub CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice defavorabile, cât și în condiții atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe. Depășirile ar putea să apară datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

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

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate, conform unui plan de monitorizare stabilit de APM/ DSP.

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.

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).

Calcululele au fost efectuate în eventualitatea în care toate echipamentele și instalațiile funcționează 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.

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.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot datorită creșterii traficului, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp, iar conform datelor analizate, se estimează că nivelurile de zgomot, atât diurn cât și nocturn, generate de activitatea desfășurată nu vor depăși limitele admise la nivelul celor mai apropiate locuințe, situate la aproximativ 680 m de limita amplasamentului.

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.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

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.

Funcționarea obiectivului studiat 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 de investiție: „CONSTRUIRE HALĂ DE PRODUCȚIE PREFABRICATE DIN BETON, STAȚIE BETON, GRUPURI CONTAINERE MODULARE

ADMINISTRATIV ȘI VESTIARE CU GRUPURI SANITARE, POST PAZĂ, SISTEMATIZARE ȘI ÎMPREJMUIRE TEREN, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, DEMOLARE CORP EXISTENT C1, AMENAJAREA UNUI PUȚ PENTRU ALIMENTARE CU APĂ”, situat în sat Căldăraru, comuna Cernica, T12, P164/1/3, județul Ilfov, NC 60330 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

