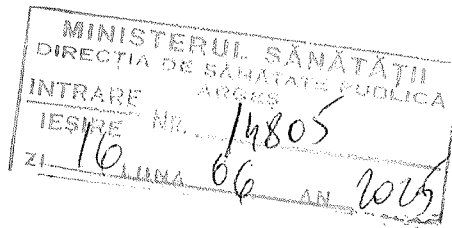


CETMUM
Aslave



S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

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

Nr. 2927 / 14.06.2025

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683

BENEFICIAR: S.C. ERMANO IMPEX 2000 S.R.L.

C.U.I.: 13281706; J3/371/2000

Sat Clucereasa, Oraș Mioveni, Strada Depozitelor, Nr. 6, Județ Argeș

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

Dr. Chirilă Ioan

2025



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. ERMANO IMPEX 2000 S.R.L., CUI: 13281706; J3/371/2000, Sat Clucereasa, Oraș Mioveni, Strada Depozitelor, Nr. 6, Județ Argeș

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683

Terenul pe care se propune realizarea investiției și ulterior desfășurarea activităților de colectare, stocare, reciclare deșeuri nepericuloase în vederea obținerii granulelor din plastic are suprafața totală de 6831 m², din care 2447 m² curți- construcții, iar 4384 m² arabil.

Conform Certificatului de urbanism nr. 250 din 17.10.2024 eliberat de Primăria Orașului Mioveni, terenul este situat, conform PUG și RLU ale orașului Mioveni în UTR 2, subzona M2- instituții și servicii, industrie și depozitare. În vecinătatea amplasamentului, de o parte și de alta a străzii Depozitelor se desfășoară activități de producție mase plastice ale SC DELTA INVEST, SC FARPLAST & SMART SOLUTION MIOVENI, stația de betoane PAVONE, activitate de producție a SEGULA INTEGRATION ROUMANIE.

Amplasamentul nu se află în Lista Monumentelor Istorice, nici în zona de protecție a unui monument istoric și nu se suprapune peste nici o arie naturală protejată.

Amplasamentul este situat pe malul drept al râului Argeșel, în zona interfluviul râul Argeșel cu râul Târgului.

Domeniul de activitate (profilul) ce se va desfășura pe întregul amplasament este: *colectare deșeuri nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor.*

Activitatea ce se va desfășura în hala nouă și utilajele ce se vor amplasa sunt parte din activitățile care deja se desfășoară pe amplasament, integrându-se în fluxul de producție existent.

Capacitatea maximă de stocare a deșeurilor nepericuloase pe amplasament este de maxim 500 de tone, 1000 mc.

Proiectul propune realizarea unei infrastructuri adecvate – hala de producție pe structura metalică cu închideri din panouri termoizolante, pentru amplasarea unor linii de reciclare deșeuri din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Hala metalică cu regim de înălțime P înalt va avea destinația spațiu pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase, respectiv amplasarea unor linii de reciclare deșeuri din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Situația existentă

Pe terenul analizat în suprafață totală de 6831 mp se află imobile în care se desfășoară activitățile de colectare deșeuri nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, pentru care societatea deține Autorizația de mediu nr 178 revizuită în 06.09.2024.

Bilanț teritorial existent:

S totala teren= 6831 mp
S construita = 889 mp
S desfășurată=1065 mp
POT existent= 13,01%
CUT existent= 0,15

Pe amplasament se află:

-Hala producție cu suprafața totala de 480 mp prevăzută cu platforma betonata, din care 40mp reprezintă spațiul administrativ. În hală sunt amplasate:

- 3 linii de producție granule (3 granulatoare 0-500 kg/h)
- 4 mori de măcinat cu următoarele capacități: 1x400kg/h și 3x200 kg/h
- malaxor-uscător de granule si măcinătură de 5000 kg și 3000 kg
- 1 mașină de injecție pentru testare granule
- 2 cântare de capacitate 2 tone si 100 kg
- 2 instalații de exhaustare aer cu rol de preluare abur
- 1 tester pentru impact IZOD
- 1 tester index curgere stare topită
- mașină de ascuțit
- grupuri sanitare

- ciller – 2 buc

- rampa încărcare - descărcare

- ansamblu acoperit (cort) cu suprafață de 223 mp pentru stocare materii finite amplasat pe platforma betonata de 1000 mp

- platforme betonate de 1000 mp din care 550 mp utilizați pentru stocarea temporara a deșeurilor nepericuloase colectate;

- platforma betonată cu S= 760 mp pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase colectate și granule.

Situația propusă

Pe terenul cu suprafața de 4384 mp se propune construirea unei hale de producție cu S construit=S desfășurată=540mp, pentru amplasarea unor linii de reciclare deșeuri din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Sistemul constructiv:

- structura metalică cu închideri din panouri termoizolante,
- fundații izolate sub stâlpi
- tâmplărie din PVC alb
- regim de înălțime P.

Bilanț teritorial total:

S totala teren= 6831 mp
S construita = 1429 mp
S desfășurată=1605 mp
POT total= 20,91%

CUT total= 0,23

Realizarea investiției cuprinde următoarele etape:

- realizarea structurii construcției;
- realizarea finisajelor exterioare și interioare;
- racordarea la rețelele existente în incintă, a amenajărilor exterioare și a spațiilor verzi.

În hala de producție cu S construit = S desfășurat = 540 mp se vor desfășura aceleași activități de colectare a deșeurilor nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, se va amplasa:

- 4 granuloare
- 3 mixere omogenizare măcinătură/granulă

Fluxuri tehnologice

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament constau în:

- *colectarea deșeurilor nepericuloase – cod CAEN 3811 – cod valorificare R13*
- colectarea de la persoane juridice a deșeurilor nepericuloase - materiale plastice: PP, PC, PMMA, PC/ABS, ABS, PBT, PA6, PA66, PA12, SAN, PS, și următoarele coduri de deșuri:

- materiale plastice 20 01 39,
- materiale plastice și de cauciuc 19 12 04,
- deșuri de materiale plastice 07 02 13,
- deșuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor) 02 01 04,
- materiale plastice 16 01 19,
- materiale plastice 17 02 03,
- ambalaje de materiale plastice 15 01 02;
- pilitura și șpan materiale plastice 12 01 05,
- deșeurile din fibre textile 04 02 21 – se colectează doar cel care conține în componenta poliamida (air bag auto sau multe alte textile din industria auto care provin din poliamidă);

- recepția calitativă a deșeurilor nepericuloase colectate ce constă în:

- cântărirea deșeurilor nepericuloase colectate;
- stocarea temporară a acestora în spații destinate;
- sortarea materialelor plastice colectate (daca este cazul);

• *recuperarea materialelor reciclabile sortate + comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor – cod CAEN 3832, 4677 :*

- o parte din deșeurile din material plastic colectate sunt cântărite, sortate și măcinate cu ajutorul celor 4 mori de măcinat existente (1x400kg/h și 3x200 kg/h) și sunt stocate în saci big-bags;

- introducerea măcinăturii pe linia de granulare. Dozarea măcinăturii se face într-un flux continuu în zona de topire și omogenizare (cu ajutorul mixerelor), urmând filtrarea micilor impurități și distribuirea într-un capăt prevăzut special pentru obținerea sub forma de fire. Firele sunt preluate manual, urmând să treacă printr-un bazin cu apă

(circuit închis cu răcire naturală). În același timp, cu ajutorul unei suflante se îndepărtează surplusul de apă, astfel se reduce temperatura fiind mai ușoară tăierea firelor cu ajutorul unui tocător, rezultând granulele din material plastic – cod valorificare R3

-livrarea către beneficiari.

Urmare a desfășurării fluxului tehnologic prezentat se obțin ca produse finite – granule cca. 2500 t/an.

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** strada Depozitelor la limita amplasamentului, teren neconstruit;
- **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată Dinias Nicolae-Georgel), locuințe la aproximativ 150 m, 185 m, 230 m față de limita amplasamentului, la cca 190 m, 230 m, respectiv 270 m față de hala propusă și la cca 210 m, 250 m, respectiv 290 m față de hala propusă;
- **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată: Ivan Violeta Elena);
- **SUD-VEST:** locuințe la cca 15 m față de limita amplasamentului, la cca 60 m față de hala propusă și la 70,87 m față de hala propusă;
- **VEST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată: Tilia Ex Prod SA.), locuințe cu anexe gospodărești la cca 35 m față de limita amplasamentului și față de hala existentă și la 60,43 m față de hala propusă, cale ferată la cca 110 m față de limita amplasamentului;
- **NORD-VEST:** locuință la cca 65 m față de limita amplasamentului, la cca 75 m față de hala existentă și la cca 100 m față de hala propusă.

Accesul pietonal și carosabil se realizează din strada Depozitelor, aflată la limita nordică a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru

soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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).

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

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

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

Se consideră ca fiind nesemnificativ potențialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apă, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane.

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 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 de diminuare a impactului asupra calității aerului

Ținând cont că O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului s-a modificat prin Legea nr. 123 din 10 iulie 2020, toate emisiile ce pot genera un disconfort olfactiv, trebuie colectate și tratate funcție de poluanții emiși, conform art. 641: „Art. 641 - Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.”

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- funcționarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru funcționare pe teritoriul României, fără a fi necesare prevederi suplimentare de instalații de reținere a poluanților;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport auto;
- udarea căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- respectarea strictă a tehnologiei de construcție;
- respectarea programului de mentenanță a autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul instalațiilor.

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

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- utilizarea instalațiilor performante, cu viteză și capacitate mare în vederea reducerii timpilor de staționare;
- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșeizări, echipamente individuale de protecție);

- reducerea cantității de deșeuri depozitate temporar astfel încât acestea să nu depășească înălțimea prevăzută și să se evite acoperirea rigolelor de colectare a apelor pluviale, apelor uzate;
- Stocarea temporară a deșeurilor reciclabile de mase plastice se va face în spații destinate, ambalate sau acoperite, astfel încât să se minimizeze eventualele emisii de pulberi (fragmentele de plastic să nu fie antrenate de vânt);
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- întreținerea periodică și atentă a instalației;
- verificarea periodică a etanșeității instalației;
- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:

- revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;
- minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- umectarea drumurilor și căilor de acces;
- adaptarea și limitarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- curățarea periodică a sistemelor de scurgere în vederea eliminării mirosurilor;
- întreținerea sistemului de exhaustare.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru

soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Măsuri pentru protecția apelor, solului și subsolului

În perioada de construcție, respectarea prevederilor legale de protecție a mediului în activitatea de construcție se referă și la măsurile de eliminare/diminuarea impactului organizărilor de șantier. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de șantier, gestiunea deșeurilor menajere se de altă natură, alimentarea utilajelor, semnalizarea organizării de șantiere, instruirea personalului, etc.:

- interzicerea depozitării de materiale de construcții direct pe sol, fără impermeabilizări prealabile;
- verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- curățarea zonelor accidental contaminate;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate;
- curățarea săptămânală a fronturilor de lucru, cu eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră ca echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. Se estimează un potențial impact temporar, neglijabil.

În perioada de funcționare

Pentru desfășurarea activităților pe amplasament, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integral a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate.

Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

În vederea protejării solului și subsolului în zona limitrofă amplasamentului unde se desfășoară activități de colectare, valorificare și stocare, incinta acesteia este betonată astfel încât o scurgere accidentală de ulei de motor sau descărcarea accidentală a deșeurilor în incintă să nu afecteze calitatea solului și subsolului.

Pe amplasament studiat, nu se realizează activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se realizează la terți, în service-uri specializate și autorizate în acest sens. La echipamentele fixe reviziile periodice vor fi efectuate tot de firme specializate și autorizate în acest sens.

Deșeurile rezultate din reparații și revizii sunt responsabilitatea service-urilor, respectiv firmei de revizie a instalațiilor fixe, fiind colectate de acestea în urma reparațiilor. Pentru situații accidentale (accidente neprevăzute la autovehicule, pe amplasamentul centrului de colectare deșeuri, de exemplu, în urma cărora se pot produce scurgeri de combustibil sau ulei de motor) amplasamentul este dotat cu materiale absorbante.

Activitatea de descărcare în zonele de primire/recepție, sortare, depozitare a deșeurilor se desfășoară organizat.

Limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului.

Activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.

Mașinile utilizate pentru transportul deșeurilor vor fi dotate corespunzător, pentru a nu permite împrăștierea acestora pe traseu.

La transportul deșeurilor, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăștierei de deșeuri.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

Colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, în cazul în care acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea / depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice.

Verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri, remedierea operativă a defecțiunilor.

Se vor reduce emisiile din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol.

Pentru protecția solului și a subsolului, în cadrul investiției se vor efectua lucrări de hidroizolare, astfel încât să se facă practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibilor poluanți.

Pe perioada funcționării se vor aplica măsuri de combatere a insectelor și rozătoarelor, prin dezinsecție și deratizare, cu ajutorul autorităților competente.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/valorificare/eliminare.

La predarea deșeurilor se vor completa Formularele de încărcare-descărcare deșeuri pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu legislația privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

Procesele tehnologice proiectate nu vor afecta calitatea apei, dacă se vor respecta normele de folosire a utilajelor și a tehnologiei.

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).

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.

Se va obține Avizul de gospodărire al apelor și se vor respecta măsurile și recomandările din acesta.

Colectarea și reciclarea deșeurilor se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Beneficiarul va asigura evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren.

Amplasamentul studiat se află amplasat într-o zonă inundabilă, așa cum rezultă din studiile întocmite, de aceea se propun lucrări de investiție pentru scoaterea de sub inundabilitate.

Prin avizul de amplasament Apele Române, se reglementează realizarea anticipată a lucrărilor și măsurilor necesare pentru evitarea pericolului de inundare și asigurarea curgerii apelor mari, astfel ca înainte de începerea lucrărilor propriu-zise de investiție, se va proceda la scoaterea terenului de sub inundabilitate, prin lucrările propuse.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În perioada de construire

- desfășurarea activităților de șantier, în limitele parametrilor normali de lucru și cu utilaje autorizate;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, pe perioada activităților de realizare a investiției;
- utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;
- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare corespunzătoare de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
- pentru a reduce disconfortul, lucrările de execuție se vor desfășura numai în timpul zilei; se interzice execuția lucrărilor pe timpul nopții;
- se va minimiza zgomotul și vibrațiile produse de către operațiuni în conformitate cu o bună practică;
- mașinile care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează sau vor fi date la minim;
- limitarea vitezei de circulație a utilajelor în șantier la 5 km/oră;
- sursele de zgomot pot avea un potențial impact asupra personalului direct implicat în aceste activități. Pentru acesta disconfortul fonic poate fi diminuat prin respectarea normelor de sănătate și securitate a muncii, respectiv folosirea echipamentelor speciale pentru protecția personală.

În timpul funcționării

În vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice, astfel încât să fie atenuat impactul sonor. Personalul va fi instruit pentru limitarea zgomotului.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

În zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Spatiile de producție vor fi închise cu termoizolație.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Utilajele vor fi montate pe suporturi elastici pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor.

Se interzice utilizarea claxonului pe drumul de acces și pe platformă.

Vehiculele de transport din dotarea societății sunt verificate periodic în vederea îndeplinirii condițiilor de funcționare corectă din punct de vedere tehnic, astfel zgomotul produs de acestea raportat la condițiile locale de trafic poate fi considerat ca fiind minim, acceptat de normativele în vigoare privind protecția împotriva zgomotului.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deservește amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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.

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.

Se va respecta programul de monitorizare, stabilit de APM conform autorizației de mediu în perioada de funcționare a obiectivului, prin analize efectuate de către un laborator acreditat. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri suplimentare tehnice, organizatorice și/sau limitarea activităților poluatoare.

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean 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 adresei DSP Argeș, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, 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 punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și

Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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).

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

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

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

Se consideră ca fiind nesemnificativ potențialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apă, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane.

Considerăm că obiectivul de investiție: **"CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683**, 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



S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagulii nr.33, Iași, Jud. Iași

J22/940/2019, CUI: R040669544

R0361NGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 2927 / 14.06.2025

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683

BENEFICIAR: S.C. ERMANO IMPEX 2000 S.R.L.

C.U.I.: 13281706; J3/371/2000

Sat Clucereasa, Oraș Mioveni, Strada Depozitelor, Nr. 6, Județ Argeș

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

Dr. Chirilă Ioan

2025



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683

CUPRINS

I. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	3
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI.....	6
III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT.....	6
IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA.....	21
V. ALTERNATIVE.....	86
VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI.....	86
VII. CONCLUZII.....	94
VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE.....	98
IX. REZUMAT.....	100

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

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683

I. SCOP ȘI OBIECTIVE

Obiectivul prezentei lucrări este evaluarea impactului activităților desfășurate asupra sănătății populației rezidente, în cazul stabilirii zonelor de protecție sanitară conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 din 2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21/02/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, completat și modificat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ord. M.S. nr. 1378/2018, Ord. M.S. nr. 562/2023 și Ord. M.S. nr. 1257/2023.

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

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

- **Ord. M.S. nr. 119 din 2014** (modificat și completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018, 562/2023, 1257/2023), din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;
- **Ord. 1524/2019** pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației;
- **Ord. M. S. nr. 1030/2009** (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

SC IMPACT SĂNĂTATE SRL este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EESEIS).

<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EESEIS.htm>

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS

reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

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

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

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

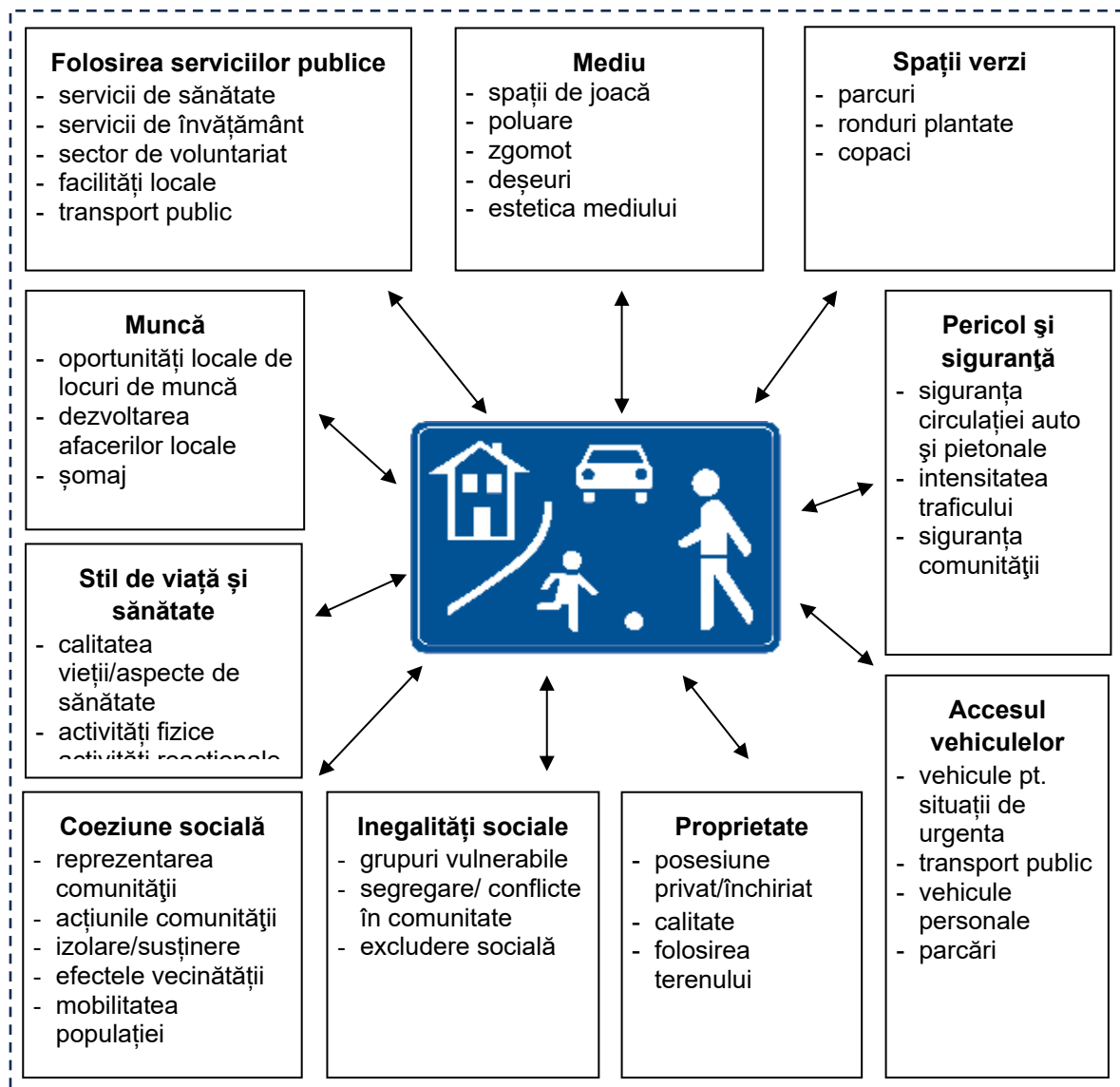
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și Tsourou, 2000). Planurile zonale au ca scop principal dezvoltarea fizică a unei zone, dar sunt de asemenea în relație și cu dezvoltarea socio-economică a arealului vizat. Planificarea precum și estetica mediului pot avea efecte asupra sănătății și confortul / disconfortul populației rezidente. Barton și Tsourou au identificat aceste efecte ca punându-și amprenta pe „comportament individual și stil de viață”, influențe sociale și ale comunității”, condiții locale structurale” și „condiții generale social-economice, culturale și de mediu”. Influențele planificării pot avea impact pozitiv și/sau negativ asupra populației rezidente. Este important a se face distincția între impactul pe termen scurt și impactul pe termen lung și de asemenea să se țină seama de faptul că impactul se poate modifica în timp.

Fiecare aspect al sănătății presupune unul sau mai multe “praguri” sau asocieri și este cotate cu puncte în elaborarea unui plan comprehensiv. Planurile sau proiectele cu impact pozitiv asupra mai multor determinanți ai sănătății sunt evaluate cu un punctaj mai mare. În elaborarea unui EIS prospectiv “pragurile” și asocierile sunt evidențiate pe baza cercetărilor anterioare, examinând corelația dintre statusul de sănătate a populației și zona rezidențială construită.

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerație studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ

pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că priveliștea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

O diagramă a posibilelor influențe asupra sănătății populației în cazul construirii/modernizării unei zone este prezentată mai jos. Diagrama este bazată pe evaluarea: principalilor determinanți ai sănătății; influența planificării și a design-ului de mediu identificată de OMS; evaluarea impactului asupra comunității realizată de Departamentul de Transport al USA. Diagrama reprezintă un instrument vizual pentru a conceptualiza gradul posibilelor influențe în cazul dezvoltării unei zone urbane/rurale asupra sănătății.



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI

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

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății populației;
- Adresa DSP Argeș nr. 11824/13.05.2025, către titularul de proiect privind necesitatea studiului de impact asupra sănătății populației;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 23819/06.12.2024 prin care se decide necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;
- Certificat de urbanism nr. 250/17.10.2024;
- Certificat de înregistrare în Registrul Comerțului;
- Act de alipire cu încheiere de autentificare nr.617 din 22.05.2024;
- Act de identitate administrator;
- Extras de carte funciară nr. 88683 Mioveni;
- Memoriu tehnic de arhitectură;
- Memoriu de prezentare conform Anexa 5E;
- Studiu geotehnic – iulie 2012;
- Studiu hidrologic;
- Documentație tehnică privind obținerea Avizului de amplasament;
- Raport de încercare pulberi - imisii-PTS;
- Raport de încercare - zgomot;
- Autorizație de mediu nr. 178 din 10.06.2014, Revizuită în data de 07.06.2024;
- Aviz de amplasament - Apele Române;
- Aviz de amplasament favorabil – Electrica;
- Aviz favorabil- TransGaz;
- Declarație de acord de olografă de la vecinii: Diniasi Nicolae-Georgel, Ivan Violeta Elena;
- Plan de situație cu distanțe față de vecinătăți;
- Plan de situație cu distanțe față de locuințe;
- Plan de amplasament și delimitare a imobilului.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

Justificarea necesității proiectului

Esența dezvoltării durabile a societății umane este dată de modul de gestionare actual și viitoare a resurselor sale natural, energetic, material și informaționale, în raport cu obiectivele creșterii economice și asigurarea unei calități din ce în ce mai bune a vieții și a mediului.

Dezvoltarea economică este realizată nu numai pentru satisfacerea nevoilor materiale de baza pentru a furniza resursele de îmbunătățire a calității vieții în direcții ca sănătatea și educația.

Obiectivele și proiectele privind îmbunătățirea calității mediului vor respecta principiile stabilite prin ordonanța de urgență a guvernului nr. 195/2005 privind

protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Opțiunea de realizare a unei hale destinată reciclării deșeurilor nepericuloase și obținerii granulelor din plastic, reprezintă soluția optimă în vederea reglementării aspectelor ce fac referire la colectarea deșeurilor/reciclarea deșeurilor.

Obiectivele proiectate – ca funcțiune, amplasare și rezolvare a acceselor și utilităților – sunt de natură să preîntâmpine orice fel de riscuri pentru sănătatea populației și poluarea mediului ambiant (apă, aer, sol, subsol).

AMPLASAMENT

Terenul pe care se propune realizarea investiției și ulterior desfășurarea activităților de colectare, stocare, reciclare deșeurilor nepericuloase în vederea obținerii granulelor din plastic are suprafața totală de 6831 m², din care 2447 m² curți- construcții, iar 4384 m² arabil.

Conform Certificatului de urbanism nr. 250 din 17.10.2024 eliberat de Primăria Orașului Mioveni, terenul este situat, conform PUG și RLU ale orașului Mioveni în UTR 2, subzona M2– instituții și servicii, industrie și depozitare. În vecinătatea amplasamentului, de o parte și de alta a străzii Depozitelor se desfășoară activități de producție mase plastice ale SC DELTA INVEST, SC FARPLAST & SMART SOLUTION MIOVENI, stația de betoane PAVONE, activitate de producție a SEGULA INTEGRATION ROUMANIE.

Amplasamentul nu se află în Lista Monumentelor Istorice, nici în zona de protecție a unui monument istoric și nu se suprapune peste nici o arie naturală protejată.

Amplasamentul este situat pe malul drept al râului Argeșel, în zona interfluviul râul Argeșel cu râul Târgului.



Plan de încadrare în zonă

Așezare geografică

Clucereasa este un sat ce aparține orașului Mioveni din județul Argeș, Muntenia, România.

Mioveni (cunoscut între 1964 și 1996 drept Colibași) este un oraș în județul Argeș, Muntenia, România, format din localitatea componentă Mioveni (reședința), și din satele Clucereasa, Colibași, Făgetu și Racovița. Se află la aproximativ 15 km nord-est de municipiul Pitești, pe șoseaua Pitești–Brașov.

Geomorfologie și Geologie

Din punct de vedere geomorfologie zona de amplasament face parte din marea unitate cunoscută sub denumirea de Podișul Getic (sau Dealurile Getice), subunitatea Platforma sau dealurile Căndeștilor, care cuprind teritoriul dintre Subcarpații Getici la nord și Câmpia Romana la sud, pe de-o parte, și dintre râurile Argeș la vest și Dâmbovița la est, pe de alta parte.

Relieful caracteristic amplasamentului este reprezentat de lunca, mal stâng, a râului Târgului. Acesta este bine individualizată, prezintă aspect cvasiuniform, vălurat și are o ușoară inclinare spre albia râului.

Altitudinile în cadrul luncii au valori cuprinse între 310 m în albia majora grâului și 330 m la contactul cu terasa joasă. De menționat că suprafața aferentă construcției și a zonei limitrofe acesteia prezintă aspect micro depresionar, cu un drenaj extern împiedicat, ceea ce favorizează stagnarea apelor pluviale în perioadele cu precipitații.

Formațiunile geologice de molasa se instalează în această zonă începând cu Albianul și se continuă în tot sistemul terțiar.

Hidrografie

Din punct de vedere hidrografic zona de amplasament a obiectivului face parte din bazinul râului Argeș.

Cursul de apă care drenează teritoriul este Râul Târgului, afluent (stânga) de ordinul I al Râului Doamnei și de ordinul II al râului Argeș. Râul Târgului în acest sector curge pe direcția nord-sud, la o distanță de 750 m de perimetrul constructibil.

Din datele hidrologice de arhivă și din informațiile localnicilor a rezultat că apele mari ale râului nu au inundat niciodată suprafețele de teren din zonă.

Ceea ce creează probleme privind inundabilitatea amplasamentului sunt apele pluviale care se concentrează la baza terasei joase, unde terenul prezintă aspect micro depresionar, cu drenaj extern și intern împiedicat.

Clima

Valorile elementelor climatice înregistrate la Stația meteorologică Pitești pun în evidență un climat temperat continental de tranzit de la dealuri la câmpie, caracterizat prin:

Regimul termic

- Temperatura medie anuală este de 9,7°C
- Temperatura medie a lunii ianuarie: -2,4 °C

-Temperatura medie a lunii iulie: 20,3 °C

-Amplitudinea diurna anuală: 23,8 °C

Precipitațiile atmosferice

-Cantitatea medie anuală este de: 667,7 mm

-Cantitatea medie a lunii ianuarie: 36,8 mm

- Cantitatea medie a lunii iunie: 92 mm

- Cantitatea maximă în 24 de ore: 133,4 mm (12.04.1941)

Vântul

Frecvența medie cea mai mare a vântului bate din direcțiile NV (19,5%) și V (19,2%). Viteza medie cea mai mare o au vânturile ce bat din direcțiile NV, E și SE de 2,3 m/s.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul Clucereasa aparține complexului de vale a râului Târgului al cărui relief este reprezentat prin lunca și terasa joasă, mal stâng a râului. Amplasamentul studiat este situat în cuprinsul terasei joase, la altitudinea de 265 - 266 m.

Pentru obținerea datelor geotehnice ale terenului de fundare din amplasament, pe baza cărora se definitivează condițiile și posibilitățile de fundare a obiectivului, au fost executate 3 foraje la adâncimea de 3,5 m fiecare.

Depozitele geologice de suprafață sunt constituite din pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri și argile, argile nisipoase și nisipuri, a căror grosime este de 10 - 20 m.

Apele subterane de tip freatic sunt situate la adâncimi de peste 2 m.

Conform STAS 6054/77 adâncimea maximă de îngheț în zona amplasamentului obiectivului este de 90 -100 cm de la nivelul terenului, fără a se lua în considerare stratul de zăpadă existent pe sol.

Valoarea caracteristică a vitezei vântului, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitatea de depășire într-un an), este $V = 31$ m/s, mediata pe un minut la 10 m.

Presiunea de referință a vântului, mediata pe 10 min. la 10 m, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitatea de depășire într-un an) este $P = 0,4$ Kpa.

Conform STAS 10101/92 "încărcări date de zăpadă" valoarea caracteristică a încărcării data de zăpadă la sol în zona Mioveni este de $g_z = 2,0$ KN/m².

Seismicitatea zonei

În conformitate cu Normativul de proiectare antiseismică a construcțiilor culturale, agrozootehnice și industriale, Indicativ P100/1-2006, amplasamentul obiectivului face parte din zona seismică "D", în care valoarea de vârf a accelerației terenului pentru cutremure, având intervalul mediu de recurență IMR =100 ani, este $a_g = 0,20g$, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$.

Terenul este plan și stabil și neafectat de fenomene fizico-geologice (alunecări, eroziuni de adâncime și de suprafață).

Conform Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții, Indicativ NP 074/2007, încadrarea lucrărilor într-o categorie geotehnică pentru stabilirea riscului geotehnic se face ținând cont de mai mulți factori legați de teren, clasa de importanța a construcției, vecinătăți, zona seismică, terenul corespunde *categoriei geotehnice 1, cu risc geotehnic redus*.

Aspecte hidrologice ale amplasamentului

În urma realizării studiului hidrologic se constată că terenul studiat, pe care urmează să se construiască hala de producție propusă este inundabil.

Conform STAS 4273/1981, zona de amplasare a investiției, având în vedere importanța căilor de acces și a influenței în caz de inundare asupra obiectivelor sociale și economice a fost încadrată în clasa de importanță IV-a de importanță.

Pentru scoaterea de sub efectul inundațiilor a perimetrului de investiție se vor executa următoarele:

- amplasamentul construcției (halei) se va situa la cota 320,15 mdMN, deci deasupra nivelului corespunzător Q_{NAE} (cota actuală a terenului -319,88 mdMN (cota medie), deci se va face umplutura amprentei de 0,25 – 0,30 m);
- soclul continuu din beton al gardului împrejmuitoare va avea înălțimea de cca 50 cm deasupra cotei naturale a terenului și se va situa la cota 320,50 mdMN.

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** strada Depozitelor la limita amplasamentului, teren neconstruit;
- **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată Dinias Nicolae-Georgel), locuințe la aproximativ 150 m, 185 m, 230 m față de limita amplasamentului, la cca 190 m, 230 m, respectiv 270 m față de hala propusă și la cca 210 m, 250 m, respectiv 290 m față de hala propusă;
- **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată: Ivan Violeta Elena);
- **SUD-VEST:** locuințe la cca 15 m față de limita amplasamentului, la cca 60 m față de hala propusă și la 70,87 m față de hala propusă;
- **VEST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată: Tilia Ex Prod SA.), locuințe cu anexe gospodărești la cca 35 m față de limita amplasamentului și față de hala existentă și la 60,43 m față de hala propusă, cale ferată la cca 110 m față de limita amplasamentului;
- **NORD-VEST:** locuință la cca 65 m față de limita amplasamentului, la cca 75 m față de hala existentă și la cca 100 m față de hala propusă.

Accesul pietonal și carosabil se realizează din strada Depozitelor, aflată la limita nordică a amplasamentului.

Beneficiarul deține declarație de acord de olografă de la vecinii: Dinias Nicolae-Georgel, Ivan Violeta Elena.

SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Domeniul de activitate (profilul) ce se va desfășura pe întregul amplasament este: *colectare deșeuri nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor.*

Activitatea ce se va desfășura în hala nouă și utilajele ce se vor amplasa sunt parte din activitățile care deja se desfășoară pe amplasament, integrându-se în fluxul de producție existent.

Capacitatea maximă de stocare a deșeurilor nepericuloase pe amplasament este de maxim 500 de tone, 1000 mc.

Proiectul propune realizarea unei infrastructuri adecvate – hala de producție pe structura metalică cu închideri din panouri termoizolante, pentru amplasarea unor linii de reciclare deșeuri din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Hala metalică cu regim de înălțime P înalt va avea destinația spațiu pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase, respectiv amplasarea unor linii de reciclare deșeuri din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Programul de funcționare va fi de 16 ore/zi, 365 zile/an.

Situația existentă

Pe terenul analizat în suprafață totală de 6831 mp se află imobile în care se desfășoară activitățile de colectare deșeuri nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, pentru care societatea deține Autorizația de mediu nr 178 revizuită în 06.09.2024.

Bilanț teritorial existent:

S totala teren= 6831 mp

S construită = 889 mp

S desfășurată=1065 mp

POT existent= 13,01%

CUT existent= 0,15

Pe amplasament se află:

-Hala producție cu suprafața totală de 480 mp prevăzută cu platforma betonată, din care 40mp reprezintă spațiul administrativ. În hală sunt amplasate:

- 3 linii de producție granule (3 granulatoare 0-500 kg/h)
- 4 mori de măcinat cu următoarele capacități: 1x400kg/h și 3x200 kg/h
- malaxor-uscător de granule și măcinătură de 5000 kg și 3000 kg
- 1 mașină de injecție pentru testare granule
- 2 cântare de capacități 2 tone și 100 kg
- 2 instalații de exhaustare aer cu rol de preluare abur
- 1 tester pentru impact IZOD
- 1 tester index curgere stare topită
- mașină de ascuțit
- grupuri sanitare

- ciller – 2 buc
- rampa încărcare - descărcare
- ansamblu acoperit (cort) cu suprafață de 223 mp pentru stocare materii finite amplasat pe platforma betonată de 1000 mp
- platforme betonate de 1000 mp din care 550 mp utilizați pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase colectate;
- platforma betonată cu $S = 760$ mp pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase colectate și granule.

Situația propusă

Pe terenul cu suprafața de 4384 mp se propune construirea unei hale de producție cu $S_{\text{construit}} = S_{\text{desfășurat}} = 540$ mp, pentru amplasarea unor linii de reciclare deșeurilor din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Sistemul constructiv:

- structura metalică cu închideri din panouri termoizolante,
- fundații izolate sub stâlpi
- tâmplărie din PVC alb
- regim de înălțime P.

Bilanț teritorial total:

$S_{\text{totala teren}} = 6831$ mp

$S_{\text{construita}} = 1429$ mp

$S_{\text{desfășurată}} = 1605$ mp

POT total = 20,21%

CUT total = 0,23

Realizarea investiției cuprinde următoarele etape:

- realizarea structurii construcției;
- realizarea finisajelor exterioare și interioare;
- racordarea la rețelele existente în incintă, a amenajărilor exterioare și a spațiilor verzi.

În hala de producție cu $S_{\text{construit}} = S_{\text{desfășurat}} = 540$ mp se vor desfășura aceleași activități de colectare a deșeurilor nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, se va amplasa:

- 4 granuloare
- 3 mixere omogenizare măcinătură/granulă

Fluxuri tehnologice

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament constau în:

- *colectarea deșeurilor nepericuloase – cod CAEN 3811 – cod valorificare R13*
- colectarea de la persoane juridice a deșeurilor nepericuloase - materiale plastice: PP, PC, PMMA, PC/ABS, ABS, PBT, PA6, PA66, PA12, SAN, PS, și următoarele coduri de deșeurii:

- materiale plastice 20 01 39,
 - materiale plastice și de cauciuc 19 12 04,
 - deșeuri de materiale plastice 07 02 13,
 - deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor) 02 01 04,
 - materiale plastice 16 01 19,
 - materiale plastice 17 02 03,
 - ambalaje de materiale plastice 15 01 02;
 - pilitura și șpan materiale plastice 12 01 05,
 - deșeurile din fibre textile 04 02 21 – se colectează doar cel care conține în componenta poliamida (air bag auto sau multe alte textile din industria auto care provin din poliamidă);
- recepția calitativă a deșeurilor nepericuloase colectate ce constă în:
- cântărirea deșeurilor nepericuloase colectate;
 - stocarea temporară a acestora în spații destinate;
 - sortarea materialelor plastice colectate (daca este cazul);
- *recuperarea materialelor reciclabile sortate + comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor – cod CAEN 3832, 4677 :*
- o parte din deșeurile din material plastic colectate sunt cântărite, sortate și măcinate cu ajutorul celor 4 mori de măcinat existente (1x400kg/h și 3x200 kg/h) și sunt stocate în saci big-bags;
 - introducerea măcinăturii pe linia de granulare. Dozarea măcinăturii se face într-un flux continuu în zona de topire și omogenizare (cu ajutorul mixerelor), urmând filtrarea micilor impurități și distribuirea într-un capăt prevăzut special pentru obținerea sub forma de fire. Firele sunt preluate manual, urmând să treacă printr-un bazin cu apă (circuit închis cu răcire naturală). În același timp, cu ajutorul unei suflante se îndepărtează surplusul de apă, astfel se reduce temperatura fiind mai ușoară tăierea firelor cu ajutorul unui tocător, rezultând granulele din material plastic – cod valorificare R3
- livrarea către beneficiari.

Urmare a desfășurării fluxului tehnologic prezentat se obțin ca produse finite – granule cca. 2500 t/an.

Materii prime

În perioada de construcție: se vor folosi structuri metalice, stâlpi, tâmplărie PVC, panouri termoizolante.

În perioada de exploatare, de desfășurare a activităților de colectare deșeuri nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor nu se utilizează materii prime, ci deșeuri nepericuloase colectate de la generatori, supuse operațiunilor de reciclare în vederea obținerii granulelor din material plastic astfel:

Nr. crt.	Cod deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/ Proveniență	Cantitatea Lunara estimate/ timp staționare amplasament	Stare	Mod de stocare temporara	Operația de valorificare/ reciclare
1	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
2	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
3	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	300 t 600mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	1000 t 2000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule

Resurse naturale

În perioada de construcție

Nu vor fi folosite resurse naturale. Materialele necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi asigurate de la societăți autorizate și specializate în acest sens.

În etapa de funcționare, nu vor fi folosite resurse naturale, deoarece activitățile ce se vor desfășura sunt de colectare deșeuri nepericuloase, recuperarea materialelor

reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, supuse operațiunilor de reciclare în vederea obținerii granulelor din material plastic.

Metode folosite în construcție/demolare

Construcția va fi realizată prin contract cu o firmă specializată în construcții.

Organizarea de șantier se va desfășura în limitele amplasamentului, cu respectarea legislației de protecție a muncii și de securitate la incendiu.

În perioada de execuție a lucrărilor este recomandată semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor și a deșeurilor, procedurile de securitate a muncii, protecție și prevenire a incendiilor protecția mediului, instituite și obligatorii, vor fi aplicabile Constructorului și tuturor subcontractanților acestuia.

Proiectul nu vizează lucrări de demolare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietul de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:

- depozitarea materialelor în spații amenajate;
- transportul și punerea în operă, în timp optim;
- respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;
- aprovizionarea cu utilaje în timp util, astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.

Dacă este cazul, alte suprafețe afectate de lucrări vor fi readuse la starea inițială prin acoperire cu un strat de pământ vegetal.

UTILITĂȚI

Atât în perioada de construcție a halei de producție nou propusă, cât și în perioada de funcționare: utilitățile sunt asigurate de la rețelele existente pe amplasament.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin racordarea la rețeaua publică de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă pe amplasament, este asigurată din sursă proprie prin intermediul unui put săpat cu adâncimea de 4,5 m, aceasta se utilizează în scop menajer și tehnologic, în instalația de răcire a liniei de producție, fiind completată periodic, aceasta se pierde prin evaporare.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate se va face în rețeaua de canalizare existentă a cartierului Clucereasa.

Apele rezultate din procesul tehnologic sunt păstrate la o temperatură optimă procesului tehnologic prin răcire naturală (ciller).

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o rețea de canalizare interioară din tuburi PVC cu Dn= 110 mm și evacuate într-un bazin cu V=6mc vidanjabil pe baza de contract încheiat cu SC EXPERT SERVICII VIDANJARE SRL.

Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică este asigurată de la rețeaua de energie electrică a Orașului Mioveni.

Deșeuri

Gestionarea deșeurilor generate se face cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind Regimul Deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (OUG nr. 92/2021 modificată prin Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

Deșeurile generate pe amplasament în perioada de realizare a investiției sunt:

Nr.crt.	Cod deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Stare fizică	Instalație/secție	Cantitate previzionată	Depozitare temporară/mod de valorificare eliminare
1.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	solida	Organizarea de șantier, muncitori	0,01 t/lună	Eurocontainer
2.	17 04 07	Amestecuri metalice	solida	Organizarea de șantier	0,2 t/lună	Spațiu special amenajat/unități autorizate în valorificare
3.	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	solida	Ambalajele materialelor de construcție	0,15 t/lună	Spațiu special amenajat și introdus în procesul de obținere a granulelor
4.	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	solida	Ambalajele materialelor de construcție	0,15 t/lună	Spațiu special amenajat/unități autorizate în valorificare

Deșeurile nepericuloase colectate/stocate temporar pe amplasament

Nr. crt.	Cod deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/ Proveniență	Cantitatea Lunara estimate/ timp staționare amplasament	Stare	Mod de stocare temporara	Operația de valorificare/ reciclare
1	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
2	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
3	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	300 t 600mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platformă betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	1000 t 2000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platformă betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule

Deșeuri nepericuloase supuse operațiunii de tratare pe amplasament

Nr. crt.	Cod deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/ Proveniență	Cantitatea Lunara estimate/ timp staționare amplasament	Stare	Mod de depozitare/ Operația de valorificare
----------	------------------------------------	---	--------------------	---	-------	---

1	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
2	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
3	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	Operatori economici	450 t 900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	250 t 500mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	450 t 900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	450 t 900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	950 t 1900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3

Deșeuri generate pe amplasament în perioada de funcționare sunt:

Nr. crt.	Cod deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Stare fizica	Instalație/ secție	Cantitate Anuale estimate (tone/mc) Timp staționare	Mod de valorificare/eliminare/Operația de valorificare
1.	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	solida	Întreaga unitate	3 tone 3mc 1luna	Eurocontainer/platforma betonata R13
2.	15 01 01	ambalaje de carton si hârtie	solida	Ambalare materii prime	0,1 tone 0,5mc 1an	Eurocontainer/ platforma betonata R13
3.	15 01 02	ambalaje din plastic	solida	Ambalare materii prime	0,1 tone 1mc 1 an	Eurocontainer/platforma betonata R13
4.	15 01 03	ambalaje din lemn	solida	Ambalaje stocate	0,1 tone 1mc 1 an	Eurocontainer/platforma betonata R13
5	20 01 40	deșeuri metalice (site)	solida	Procesul tehnologic	0,01 tone 0,01mc 1 an	Container/ platforma betonata R13
6	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	solida	Rebut din procesul de granulare	50 t 100mc 1 an	Container/ platforma betonata – se reintroduce în fulxul tehnologic R3

7	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	solida	Procesul de tocare in mori	2300 tone 4600 mc 1 an	Spațiu de stocare cu platforme betonate- atât cantitatea de deșeu cumpărată, cat si cea rezultata de la mori se reintroduce in procesul tehnologic de granulare
---	----------	----------------------------------	--------	----------------------------	------------------------------	---

Deșuri nepericuloase predate către unități autorizate în valorificare/eliminare:

Nr. crt.	Cod deșeu cf. Deciziei 2000/532 /CE	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/ Proveniență	Cantitatea Lunara estimate/ timp staționare amplasament	Stare	Mod de valorificare/ Eliminare
1	02 01 04	deșuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
2	04 02 21	deșuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
3	07 02 13	deșuri de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
10	15 01 03	ambalaje din lemn	Ambalaje stocate	0,1 tone	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
11	15 01 01	ambalaje de carton si hârtie	Ambalare materii prime	0,1 tone	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
12	20 01 40	deșuri metalice (site)	procesul tehnologic	0,01 tone	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
13	20 03 01	deșuri municipale amestecate	Întreaga unitate	3tone	solida	unități autorizate in eliminare

Programul de prevenire si reducere a cantităților de deșuri generate și Planul de gestionare a deșurilor

Obiectivele generale ale programului de prevenire și reducere a cantității de deșuri sunt:

- prevenirea și reducerea cantității de deșuri generate pe amplasament;
- creșterea performanței sistemului de gestiune a deșeurilor printr-o colectare mai eficientă;
- creșterea procentului deșeurilor sortate corect;
- creșterea procentului deșeurilor valorificate/reciclate;
- reducerea cantității de deșuri nevalorificabile care necesită eliminare finală prin incinerare sau eliminare finală în depozitele de deșuri.

Toate categoriile de deșuri se colectează separat și se predau către societățile autorizate. La fiecare predare de deșuri se solicită și se păstrează bonul de confirmare sau formularul de încărcare - descărcare deșuri în urma predării acestora către colectorii autorizați.

Operatorii economici autorizați din punct de vedere al protecției mediului pentru efectuarea operațiunilor de colectare și transport au obligația să colecteze selectiv deșeurile și să le transporte numai la instalații autorizate pentru efectuarea operațiunilor de tartare/eliminare.

Trasabilitatea este regăsită la generator prin evidența gestiunii deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor este întocmită pentru fiecare tip de deșeu generat în urma desfășurării activității proprii, este transmisă anual agenției de protecție a mediului și este păstrată cel puțin 3 ani (OUG 92 din 19.08.2021, art.48, (5)).

Deșeurile rezultate din activitate sunt colectate separat, pe fiecare tip de deșeu în parte și depozitate în europubele/recipiente de plastic/metal/saci, etichetate corespunzător codului deșeurilor, evitându-se formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri pentru vecinătăți

Personalul este instruit cu prevederile instrucțiunilor de lucru proprii cât și cu prevederile cerințelor legislative în vigoare aplicabile.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii.

Dacă evitarea producerii de deșuri nu este întotdeauna posibilă, atunci trebuie minimizată cantitatea de deșuri generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Astfel, colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora contribuie la reducerea cantității de deșuri ce sunt eliminate prin depozitare.

Etapă de eliminare a deșeurilor trebuie aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil, astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi conform OUG nr. 92/2021, art. 48.

Pentru depozitarea produselor finite – granulelor se folosesc saci PP tip big-bagg a căror evidență se va ține conform legislației specifice.

IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA

Realizarea și funcționarea obiectivului ale cărei date tehnice au fost prezentate anterior, presupune generarea unui impact asupra populației din zonă, însă prin măsurile pe care proiectantul și operatorul le ia, se va asigura ca impactul sa nu fie semnificativ.

Dacă se pleacă de la principiul că orice activitate poate genera un impact care poate fi direct și indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ asupra mediului atunci trebuie prognozată magnitudinea aceluși impact, pentru a putea fi identificate măsurile preventive de eliminare a impactului și dacă acest lucru nu este posibil, de limitare a efectelor lui asupra mediului și, în consecință, asupra sănătății populației.

Măsurile preventive luate în considerare se referă la evaluarea alternativelor posibile și alegerea celor mai puțin periculoase pentru mediu pentru amplasamentul ales (folosirea resurselor, alegerea variantelor tehnice).

Pentru a evalua impactul asupra sănătății al proiectului de față, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul funcționării obiectivului în. În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra sănătății populației din zona învecinată, precum și recomandările care au ca scop minimizarea efectelor negative.

EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a funcționării obiectivului sunt:

- A. Poluarea aerului;
- B. Poluarea apelor / solului și managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere);
- C. Poluarea sonoră;

Alte domenii în care se poate manifesta riscul pentru sănătatea sau confortul populației se vor analiza în funcție de specificul obiectivului.

A. Poluarea aerului

A1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Clima

Valorile elementelor climatice înregistrate la Stația meteorologica Pitești pun în evidența un climat temperat continental de tranzit de la dealuri la câmpie, caracterizat prin:

Regimul termic

- Temperatura medie anuală este de 9,7°C
- Temperatura medie a lunii ianuarie: -2,4 °C

-Temperatura medie a lunii iulie: 20,3 °C

-Amplitudinea diurna anuală: 23,8 °C

Precipitațiile atmosferice

-Cantitatea medie anuală este de: 667,7 mm

-Cantitatea medie a lunii ianuarie: 36,8 mm

- Cantitatea medie a lunii iunie: 92 mm

- Cantitatea maximă în 24 de ore: 133,4 mm (12.04.1941)

Vântul

Frecvența medie cea mai mare a vântului bate din direcțiile NV (19,5%) și V (19,2%). Viteza medie cea mai mare o au vânturile ce bat din direcțiile NV, E și SE de 2,3 m/s.

Surse de poluare

Sursele de poluare sunt obiective generatoare de poluanți solizi, lichizi sau gazoși, de origine naturală sau artificială, cu influențe negative asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol).

Sunt considerate producătoare de substanțe poluante, cu efecte negative asupra mediului înconjurător, acele tehnologii și instalații care emit în mod sistematic sau accidental în mediu substanțe poluante solide, lichide, gazoase.

În perioada de construire

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

În timpul lucrărilor de construire, pot rezulta următoarele tipuri de emisii în atmosferă:

- emisii tehnologice, rezultate în timpul procesului de construcție; acestea sunt în cantități destul de mici, pot apărea accidental sub influența factorilor atmosferici (adieri sau pale de vânt, vârtejuri, vijelii s.a.) și au o manifestare temporară scurtă, doar în anumite faze tehnologice;
- emisii de praf apărute în momentul aprovizionării și punerii în operă a materialelor pulverulente și în grămada (nisip, pietriș, balast). Măsura imediată este stropirea cu apă curată a grămezilor de materiale, pentru împiedicarea ridicării în atmosferă a anumitor categorii de pulberi. Odată cu încheierea lucrărilor și diminuarea mărimii grămezilor de materiale pulverulente (în special nisip), fenomenul se va diminua foarte mult și în funcție de factorii atmosferici apăruiți, poate să dispară complet, nemaiproducând nici un fel de poluare a aerului;
- emisiile de gaze de eșapament, sunt în cantități reduse, au un caracter izolat, o manifestare temporară scurtă, doar în anumite faze tehnologice și odată ce sursa de producere a acestor gaze s-a oprit sau a fost înlăturată, acestea au o dispersie rapidă, fără efecte negative, în atmosferă;

- emisii sub formă de praf rezultat din resturi vegetale - au o manifestare redusă datorită tehnologiei înglobate în fluxul tehnologic, apărând doar local în faza de manipulare a materiei prime, fără a afecta în vreun fel factorii de mediu;
- emisii de praf rezultate din nivelarea pământului în exces, rezultat din excavații.

Sursele mobile non rutiere vor fi reprezentate de utilajele și echipamentele implicate în lucrările de construcții.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante-particule materiale în suspensie și sedimentabile).

Volumul, natura și concentrația poluanților emiși depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea autovehiculelor cu dispozitive pentru reducerea poluării.

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Toate mașinile și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor vor avea toate verificările tehnice periodice valabile și vor fi folosiți carburanți de bună calitate, pentru a reduce cantitatea de noxe din gazele de eșapament.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră ca fiind amplasamentul propus pentru realizarea proiectului.

Se precizează că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor este nesemnificativă, având în vedere că aceste operații nu se vor realiza pe amplasamentul aferent proiectului. Alimentarea cu carburanți a autovehiculelor și a utilajelor folosite pentru realizarea lucrărilor de construcții se va face în stațiile de distribuție carburanți existente în zonă.

Surse nedirijate- difuze:

- Executarea lucrărilor de construcții;
- Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții.

Sursele specifice de poluare a aerului în perioadele de construcții vor fi surse de suprafață, deschise, libere. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru stabilit și de graficul lucrărilor de construcții.

Având în vedere arealul zonei de lucru și măsurile de prevenire/ reducere a impactului prevăzute a se adopta în perioadele de lucru, se apreciază că nu există riscul ca vecinătățile din zona de amplasament să fie afectate în mod semnificativ de emisiile de pulberi sedimentabile și în suspensie în aerul ambiental.

În perioada de construcție lucrările de excavare, de vehiculare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și a altor lucrări specifice, generează praf- pulberi sedimentabile și în suspensie. Exceptând perioada relativ scurtă de realizare a săpăturilor mecanice când preponderent se utilizează mijloace mecanice, lucrările de construcții se vor realiza mecanizat (prin utilizarea unei macarale electrice) și manual.

În perioada de funcționare

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care se desfășoară pe amplasament sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafețe mari, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

O sursă de poluare a aerului o reprezintă circulația autovehiculelor în incinta centrului de reciclare mase plastice- emisii de pulberi, CO, NOx, SOx, aldehide, din gazele de eșapament ale camioanelor cu care se transportă deșeurile.

În emisiile de gaze de eșapament de la motoarele termice cu aprindere prin compresie care acționează utilajele tehnologice și mijloacele de transport folosite în activitate pot fi identificate următoarele substanțe poluante: hidrocarburi, aldehide, oxizi de azot, oxizi de carbon, dioxid de sulf și fum (particule).

Se poate estima că la funcționarea tuturor utilajelor dotate cu motoare termice (Diesel), concentrațiile de poluanți la emisie nu vor depăși concentrațiile maxim admise de Ordinul 462/93 al MAPPM.

De asemenea, prin debitul masic scăzut, caracterul mobil al acestora cât și prin faptul că emisiile nu sunt dirijate, sursele nu intră sub incidența Ord. 462/93.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor (minim Euro IV) și adoptarea vitezei optime de circulație se prognozează o scădere a emisiilor cu 30%.

Toate mașinile și mijloacele de transport folosite pe amplasament vor avea toate verificările tehnice periodice valabile și vor fi folosiți carburanți de bună calitate, pentru a reduce cantitatea de noxe din gazele de eșapament.

Se estimează că emisiile rezultate din procesul de ardere a combustibilului în motoarele auto sunt dispersate, au caracter discontinuu pe parcursul a 24 de ore.

Traficul în incintă este scăzut, iar manevrele sunt de scurtă durată. Pe amplasamentul societății nu se desfășoară activități de alimentare, aceasta realizându-se la stațiile de distribuție carburanți.

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.

În perioada de funcționare se poate genera abur cu miros specific. Halele sunt dotate cu două instalații de exhaustare aer cu rol de preluare abur cu putere de 400 mc/h, respectiv 300 mc/h.

Efectele poluanților atmosferici asupra sănătății umane – prezentare generală

Particulele în suspensie (PM)

Apresiasi potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au de asemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Agresivitatea particulelor depinde nu numai de concentrație, ci și de dimensiunea lor. Astfel cea mai mare agresivitate din particulele respirabile (sub 10 μ m) o au cele cu diametrul de aproximativ 2,5 μ m și cu un anumit specific toxic, care este dat de compoziția chimică.

Particulele în suspensie din aer sunt de fapt un amalgam de particule solide și lichide suspendate și dispersate în aer.

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici că viteză vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Această variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la altă, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

Efectele asupra sănătății depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM10 și PM2,5 (PM-Particulate Matter).

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

- efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor),
- efectele pe termen lung se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli comice respiratorii.

Cercetarea științifică furnizează constant noi informații în ceea ce privește efectele adverse asupra sănătății generate de poluarea aerului și a mecanismelor prin care poluanții determină leziuni la nivelul cordului și plămânului și contribuie la apariția crizelor de astm și a deceselor premature.

Decesele premature relaționate expunerii la particule în suspensie “PM” sunt comparabile că număr cu cele cauzate de accidente din trafic și de fumatul pasiv. Particulele de dimensiuni mici (diametru longitudinal sub 10 micrometri – din emisiile motoarelor diesel sau emisiile șemineelor) nu doar că trec de mecanismele de apărare ale organismului și pătrund adânc în plămân, dar pot de asemenea, să interfereze cu procesele fiziologice celulare. Studiile populaționale efectuate în sute de orașe din SUA și din alte părți ale lumii au demonstrat existența unei corelații între nivelele crescute de particule și decese premature, numărul crescut de internări în spitale, numărul crescut de urgențe medicale și numărul de crize de astm bronșic. Studiile pe termen lung în care au participat copii realizate în California au demonstrat faptul că poluarea cu particule ar putea să reducă semnificativ funcția pulmonară la copii.

Deși nu există date statistice disponibile în ceea ce privește cazurile de cancer pulmonar cauzate de poluanții atmosferici, se estimează că expunerea la PM generate de emisiile Diesel cauzează în jur de 250 de cazuri de cancer pe an în California. Un studiu recent furnizează dovezi că expunerea la particule din aer este asociată cu cancerul pulmonar. Acest studiu a evidențiat că cei ce locuiau într-o zonă sever poluată cu particule

au un risc de cancer pulmonar la o rată comparabilă cu cea pe care o are un nefumător care fumează pasiv. Frecvența exactă a mortalității ca rezultat al expunerii la poluanți atmosferici nu poate fi încă determinată, dar acest studiu a evidențiat un exces de risc de aproximativ 16% de a dezvoltă un cancer pulmonar ca urmare a expunerii la particule de dimensiuni mici.

La grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută (de exemplu persoanele în vârstă), cordul poate fi afectat în cazul expunerii la particule. Studiile au evidențiat faptul că la persoanele cu boală cardiacă preexistentă prezintă risc de potențial deces când sunt expuși la particule cu diametrul longitudinal mai mic de 10 microni. Aceste particule pot pătrunde în plămân și pot cauza aritmii cardiace sau pot cauza inflamație care poate determina afectare cardiacă. Înțelegerea acestei relații este extrem de importantă în cuantificarea efectelor adverse asupra sănătății determinate de poluarea aerului.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru PM10 este de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limită ($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limită ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic). Media anuală este $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile 20-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută incluzând persoanele vârstnice, persoanele cu boli cardiovasculare și pulmonare, copiii mici și sugarii, au un risc crescut de a dezvoltă efecte adverse ca urmare a expunerii la poluanți atmosferici. Se recomandă acestor grupuri populaționale să-și restricționeze anumite activități în condițiile de creștere a nivelelor de poluare atmosferică.

Amoniacul

Este un gaz incolor, $d = 0,771$, cu miros înțepător și puternic înecăcios, foarte solubil în apă. În stare gazoasă moleculele de amoniac nu sunt asociate, spre deosebire de starea lichidă.

Este prezent în apropierea platformelor de gunoi sau provenind în urmă unor procese industriale din materia primă intermediară sau finită (fabrici de acid azotic, amoniac, îngrășăminte azotoase, industria farmaceutică, etc.).

Amoniacul se poate găsi în aer sub formă de gaz (NH_3), aerosoli lichizi (NH_3OH) sau solizi (sulfat de amoniu, clorură de amoniu, etc.).

Amoniacul în concentrații relativ ridicate este un iritant puternic al ochilor și căilor respiratorii superioare, efectul depinzând și de sarea formată. Prin mirosul caracteristic reprezintă un factor de disconfort.

Amoniacul se dizolvă foarte ușor în apă, cu degajare de căldură. Densitatea soluției apoase de amoniac este mai mică decât a apei. La temperatura obișnuită, amoniacul este un compus stabil. Disocierea acestuia în hidrogen și azot începe abia la 450°C și este favorizată de prezența unor metale ca: fier, nichel, osmiu, zinc, uraniu.

În soluție apoasă, numai o parte din amoniacul dizolvat se combină chimic cu apă, dând naștere la ioni de NH_4^+ și HO^- . Din această cauză și datorită faptului că moleculele neionizate de NH_4OH nu pot exista, amoniacul este o bază slabă.

Cantitatea de amoniac produsă în fiecare an de om, este extrem de mică în comparație cu cea produsă în natură prin descompunerea materiei organice.

Amoniacul este foarte important atât pentru animale cât și pentru om. Se găsește în apă, sol și aer, constituind atât de necesară sursă de azot. Amoniacul nu se menține că atare în mediul extern. Pentru că amoniacul este reciclat natural, există numeroase căi prin care el este transformat și încorporat, în aer el persistând aproximativ o săptămâna.

Toxicocinetica - după pătrunderea pe cale respiratorie, digestivă sau cutanată, amoniacul se dizolvă în țesuturile cu care vine în contact, cu formare de NH_4OH , caustic. Absorbția este redusă. Parțial este neutralizat de acidul carbonic.

Toxicodinamie - sub formă gazoasă amoniacul este iritant și caustic pentru mucoasa căilor respiratorii superioare (de la hiperemie la necroză), membrana alveolocapilară (edem pulmonar acut lezional), conjunctivă și cornee (ulcerații), tegumente (arsuri). Sub formă de soluție (NH_4OH) se comportă ca alcalii caustici. Doza letală (ingerare) = 10 ml NH_4OH . Concentrația letală (inhalare) = 3 mg NH_3 / l aer (5 000 ppm).

Concentrațiile admisibile trecute în "Normele cu privire la concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera zonelor de muncă / 1996 " sunt: concentrație admisibilă medie 15 mg/m³ și concentrație admisibilă de vîrf 30 mg/m³.

Amoniacul este un gaz toxic cu un efect iritant extrem de puternic, efect care se manifestă foarte rapid la locul de contact. Având o solubilitate foarte mare, este rapid detectat la nivelul mucoasei respiratorii superioare, conjunctivei, în concentrații destul de mici.

Această situație prezintă însă și un avantaj, cel al autoalertării foarte rapide a persoanei expuse, de aceea accidentele sunt mai rare. Expunerile îndelungate la doze chiar mici pot însă produce bronșite cronice, BPOC.

În mod particular, recent, s-au pus în evidență în expunerea cronică la amoniac în concentrații medii, reacții inflamatorii oarecum specifice la nivelul irisului și corpului ciliar, reacții în care sunt implicate prostaglandinele ce cresc permeabilitatea corneei, prin scăderea rapidă a presiunii intraoculare pe care o produc. Acest mecanism permite atingerea unor concentrații ridicate de toxic în zonă, legarea amoniacului de proteine și aflarea consecutivă a leucocitelor, declanșându-se astfel reacția inflamatorie.

Cele mai importante efecte ale amoniacului asupra oamenilor se datorează proprietăților sale iritative și corozive. Efectele pot fi limitate la iritarea ochilor și a tractului respirator, dar expunerile severe pot cauza arsuri, inclusiv la nivelul tractului respirator. În cazul expunerii prin inhalare amoniacul este temporar dizolvat în mucusul tractului respirator, după care este excretat în procentaj mare, în aerul expirat.

O serie de efecte care au fost observate la om au fost observate și la animale, cum ar fi efectele hepatice și renale, dar cu toate acestea amoniacul nu este recunoscut că un toxic primar pentru ficat sau rinichi.

Nu se cunosc efecte sistemice primare, că urmare a expunerii la amoniac sau soluții de amoniac, probabil datorită absorbției și metabolizării rapide. Pot apare însă

efecte sistemice serioase, că urmare a leziunilor oculare, tegumentare sau gastrointestinale. Arsurile produse la nivelul tractului respirator, că urmare a expunerii la concentrații crescute de amoniac, la fel ca și leziunile asociate și edemul mucoasei respiratorii, pot conduce la bronhopneumonie sau infecții respiratorii secundare.

În ciuda potențialului toxic al amoniacului, expunerea cronică via aer, la locul de muncă, la nivele scăzute de amoniac, nu afectează funcția pulmonară sau pragul sensibilității olfactive. Proprietățile iritative și corozive ale amoniacului inhalat și ingerat au fost dovedite prin studii pe animale. Leziuni moderate la nivel hepatic și leziuni renale au fost observate la animale și oameni, dar numai la concentrații aproape letale. Studiile pe animale au arătat că expunerea continuă a porcilor la concentrații de 103 până la 145 ppm amoniac reduce consumul de hrană având că urmare scăderea în greutate, sugerând că toxicitatea sistemică a amoniacului apare ca rezultat al expunerii cronice.

Concentrația maximă de amoniac trebuie să fie de $0,3\text{mg}/\text{m}^3$ aer la 30 min și $0,1\text{mg}/\text{m}^3$ aer / 24 ore conform STAS 12.574/87 privind Concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă - Aer în zonele protejate.

Hidrogenul sulfurat

Hidrogenul sulfurat din aerul halelor sau din fosele septice rezultă prin descompunerea substanțelor organice din dejecții (găinaț), așternut și microflora anaerobă, care conțin aminoacizi sau peptide cu sulf. În concentrații scăzute, hidrogenul sulfurat nu este nociv, dar prezintă un miros dezagreabil. Pragul de miros este de 0,13 ppm pentru persoanele sensibile și mai ridicat pentru persoanele expuse repetat. La concentrații mici, hidrogenul sulfurat este oxidat în sânge, trece în sulfați și nu se acumulează în organism. Totuși, se citează apariția de afecțiuni hepatice și renale la persoanele expuse cronic.

Poate să producă efecte oculare care includ conjunctivite și afecțiuni reversibile ale globului ocular, acestea fiind asociate la o expunere de 20 ppm. Expunerea de scurtă durată la H_2S , între limitele de 5 până la 15 ppm, poate duce la iritarea ochilor, efecte comune organismului uman și animal. Concentrația maximă de hidrogen sulfurat trebuie să fie de $0,015\text{mg}/\text{m}^3$ la 30 min. și $0,008\text{mg}/\text{m}^3$ aer / 24 ore, conform STAS 12.574/87 privind Concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă - Aer în zonele protejate.

Metanul

Metanul este un gaz incolor, inodor, ușor inflamabil și explozibil la concentrații largi în aerul uscat. Concentrația atmosferică este de 1,7 ppm și crește cu aproximativ 0,1 ppm în Emisfera Nordică. Concentrația metanului în atmosferă este dată de echilibrul dintre varietatea surselor și reducerea sa prin reacții chimice cu OH.

Nu există standarde de expunere pentru gazul metan. Excepție face metil mercaptanul ($0,00001\text{mg}/\text{m}^3$ medie zilnică) utilizat în cantități mici în amestec cu gazul metan cu scopul de a atrage atenția la infiltrațiile/scăpările de gaz metan.

Tot creșterea animalelor este considerată una dintre activitățile "cele mai dăunătoare pentru calitatea resurselor de apă". Dacă dejecțiile animalelor ajung în apă,

aceasta este compromisă. În plus, la nivel global, animalele consumă cantități imense de apă potabilă, în condițiile în care există regiuni unde apa de băut este un lux.

Creșterea animalelor produce metan prin două căi: pe de o parte ca rezultat al digestiei, iar pe de altă parte din proasta gestionare a bălegarului provenit de la rumegătoare. Fermentația hranei de către animale stă la originea metanului "digestiv".

Cantitatea de gaz emisă depinde, în mod natural, de numărul animalelor, de gabaritul lor, precum și de performanța acestora în ceea ce privește productivitatea de lapte. În fiecare an, animalele emană în atmosferă în jur de 74 milioane de tone de metan. Numai bovinele sunt responsabile pentru trei sferturi din această cantitate de gaz.

Într-un secol, producția totală de metan s-a multiplicat mult din cauza creșterii globale a turmelor. În plus, dacă în 1890, o bovină emitea doar 35 de kilograme de metan pe an, în ultimii ani, o bovină mai performantă din punct de vedere productiv eliberează anual în atmosferă cam 43 de kilograme de gaz.

Substanțele asfixiante de tipul dioxidului de carbon, monoxidului de carbon, hidrogenului sulfurat, au ca principale efecte ale expunerii acute hipoxia și anoxia care determină o scădere a capacității de efort, a performanțelor fizice și intelectuale precum și o agravare a afecțiunilor cardiovasculare. Efectele cronice ale expunerii la concentrații crescute se traduc clinic prin existența unui sindrom asteno-vegetativ și accelerarea procesului de ateroscleroză, factor de risc important în producerea și evoluția maladiilor cardiovasculare.

Oxidul de carbon este un gaz asfixiant care rezultă ca urmare a arderii combustibilului într-o cantitate limitată – insuficientă – de aer. Gazele de eșapament conțin în medie 4% oxid de carbon în cazul motoarelor cu benzină și numai 0,1% în cazul motoarelor Diesel. Când concentrația monoxidului de carbon din aerul ambiant este inferioară valorii de echilibru din sânge, CO trece din sânge în aer, gradul de eliminare fiind mărit de efort și prin creșterea presiunii parțiale a oxigenului în aerul inspirat. Prin blocarea unei cantități de hemoglobină, monoxidul de carbon produce o hipoxie, determinând efecte imediate (acute) și efecte de lungă durată (cronice).

Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice. Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromațose pe pereții vasculari și creșterea frecvenței arteriosclerozei, precum și prin apariția cu frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită (media pe 8 ore) este 10 mg/m³, Pragul superior de evaluare – 70% din valoarea-limită (7 mg/m³), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită (5 mg/m³).

Conform Directivei (UE) 2024/2881, Anexa I sunt stabilite valorile-limită pentru Monoxid de carbon CO, în scopul protecției sănătății umane.

Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la 11 decembrie 2026

Monoxid de carbon (CO)	
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore ⁽¹⁾	10 mg/m ³

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

Monoxid de carbon (CO)	4 mg/m ³ (media pe 24 de ore) ⁽¹⁾
------------------------	---

Poluanții alergizanți pot constitui o problemă importantă pentru sănătatea populației rezidente în jurul obiectivului, dar și pentru cei care lucrează acolo. Alergenii de natură organică pot fi de proveniență vegetală (polen, fibre vegetale, levuri, ciuperci) sau animală, fiind antrenați de curenții de aer și transmiși la distanțe mai mari, determinând sindroame alergice. Reacțiile organismului la această categorie de poluanți se manifestă în special la nivelul pielii și al tractului respirator.

Poluanții toxici specifici, cum ar fi plumbul, fluorul, mercurul și cadmiul, își manifestă acțiunea specifică asupra unor organe țintă, cel mai frecvent rinichii, ficatul și sistemul hematopoietic, având efecte grave asupra sănătății expușilor.

Expunerea cronică la substanțe precum benzoapirenul, aminele aromatice, arsenul, cromul hexavalent, nichelul, azbestul și alte substanțe chimice clasificate de OMS drept cancerigene, poate determina creșterea semnificativă a excesului de risc prin cancer cu cele mai diverse localizări.

Prin *efectele indirecte* asupra factorilor de mediu și a condițiilor de viață **poluarea exterioară constituie un important factor** de disconfort mai ales în zonele în care factorii zonali și meteorologici contribuie la concentrarea poluanților și creșterea riscurilor pentru sănătate.

Categoria *poluanților atmosferici* cu acțiune iritantă include un număr mare de substanțe chimice, sub formă de gaze, vapori sau particule solide în suspensie. Principalii reprezentanți sunt: SO_x, NO_x, substanțe oxidante, Cl₂ și compușii săi, NH₃, pulberile în suspensie. Există și alți poluanți atmosferici care exercită efecte iritante, dar acestea sunt doar secundare, mecanismul principal de acțiune asupra organismului fiind de altă natură.

NO_x (oxizi de azot) - sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Surse antropice de producere a NO_x sunt procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de seră, reducerea vizibilității în zonele urbane.

SO₂ (dioxid de sulf) - este un gaz incolor, amăru, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii. Surse antropice de producere a SO₂: sistemele de încălzire a populației care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice,

procesele industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei și hârtiei și, în măsură mai mică, emisiile provenite de la motoarele diesel.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru oxizii de azot (o oră) este 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de 100-140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, iar media pe an calendaristic 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de 26-32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pentru dioxidul de sulf, valoarea-limită pentru 24 de ore este 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), iar pragurile de evaluare 50-75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Conform Directivei (UE) 2024/2881, Anexa I sunt stabilite valorile-limită pentru Oxizi de azot (NO_2) și oxizi de sulf (SO_2), în scopul protecției sănătății umane.

Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la 11 decembrie 2026

Dioxid de azot (NO_2)	
1 oră	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de sulf (SO_2)	
1 oră	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
1 zi	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic

Pragurile de alertă

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Prag de alertă
Dioxid de sulf (SO_2)	o oră	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de azot (NO_2)	o oră	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Praguri de informare

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Pragul de informare
Dioxid de sulf (SO_2)	o oră	275 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de azot (NO_2)	o oră	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se indică altfel)
Dioxid de azot (NO_2)	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de sulf (SO_2)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media pe 24 de ore) ⁽¹⁾

Acțiunea predominantă a poluanților iritanți asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat.

Expunerea la această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice:

- *efecte imediate* - leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute;

- *efecte cronice* - creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronhopneumopatiei cronice nespecifice.

Efectele acute se caracterizează prin modificări patologice care apar la scurt timp după expunerea populației la agenții iritanți. Aceste fenomene apar la concentrații mai ridicate ($2 \text{ mg/m}^3 \text{ SO}_2$, $0,4 \text{ mg/m}^3 \text{ H}_2\text{SO}_4$, cca $1 \text{ mg/m}^3 \text{ O}_3$, $1 \text{ mg/m}^3 \text{ NO}_2$), care se constată rareori sau chiar accidental în zonele urbane cu poluare atmosferică.

Efectele acute pot avea mai multe forme de manifestare:

- lezări acute - apar numai în condiții accidentale, se caracterizează prin leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic sau în formele mai grave, edem pulmonar toxic;
- creșterea morbidității populației prin agravarea bolilor cardiovasculare și respiratorii (bronșită, astm bronșic) preexistente anterior episoadelor de poluare severă;
- creșterea mortalității populației, fie ca rezultat al agravării bolilor cardiovasculare și respiratorii, fie prin manifestări toxice propriu-zise.

Deși rar, riscul efectelor acute este prezent tot mai mult în aglomerările umane intens industrializate, așa cum a dovedit-o prezența marilor episoade acute de poluare (Londra, Poza Rica, Ruhr, etc. și - la noi în țară - episodul de la Zămești petrecut în anul 1939). La fabrica de celuloză din Zămești a avut loc o explozie, prilej cu care s-a eliminat o cantitate mare de Cl_2 , în incinta fabricii și în împrejurimile imediate, fapt ce a determinat peste 40 de îmbolnăviri și 20 de decese. Acest eveniment constituie un caz de poluare acută datorat unor factori accidentali de natură industrială.

Periodic, cu deosebire în ultimele decenii, se constată o concentrare mai mare de poluanți sub formă de ceață, denumită "smog". Formarea ei începe dimineața, devine manifestă către orele 10⁰⁰ dimineața și diminuează după-amiaza.

În perioadele de smog, un număr semnificativ de locuitori au iritații oculare, ale căilor respiratorii superioare, crește frecvența crizelor de astm. Aceste simptome dispar când poluarea aerului scade. Nu s-au înregistrat stări morbide propriu-zise sau decese în aceste intervale.

Poluanții care determină aceste manifestări sunt substanțe chimice oxidante: O_3 , aldehide, CHPone, hidrocarburi clorinate, acroleină, compuși formil (acid formic și formaldehidă), ozonide, radicali organici liberi și cantități importante de oxizi de azot, oxizi de sulf. Principalul răspunzător de acțiunea nocivă a smogului se pare a fi ozonul. Prezența lui la valori mari în cursul dimineții se datorează atât eliminărilor de poluanți, cât și radiației solare intense, care prin reacțiile fotochimice pe care le determină favorizează formarea substanțelor componente ale smogului oxidant.

Efectele cronice sunt efecte caracteristice expunerii organismului timp îndelungat la niveluri moderate de poluare a aerului și sunt mult mai frecvent întâlnite decât cele acute.

În cazul poluanților iritanți care nu au proprietăți cumulative, efectele cronice constau în modificări funcționale urmate de alterări morfologice la nivelul aparatului respirator, principala cale de pătrundere în organism a poluanților iritanți, acestea fiind modificări care vor influența morbiditatea și mortalitatea populației. Modificările sunt

de intensități variabile și progresive în funcție de concentrația de substanță și timpul de expunere.

Unii poluanți iritanți (SO_2 , Cl_2 , NH_3), având hidrosolubilitate mare, vor acționa în special la poarta de intrare și în segmentele superioare ale aparatului respirator, alții cu solubilitate ceva mai redusă, (NO_2 , O_3), pe lângă afectarea segmentelor superioare au posibilitatea de a pătrunde mai adânc, afectând uneori căile respiratorii profunde și chiar alveola pulmonară.

Poluarea aerului cu substanțe iritante favorizează:

a) modificări funcționale - poluanții iritanți solicită mecanismul de clearance pulmonar (mijloc de protecție a aparatului respirator prin care agenții agresori sunt îndepărtați sau neutralizați), acționează asupra cililor vibraționali, micșorează cantitatea de lizozim și imunoglobulină A, factori de rezistență față de agenții infecțioși.

b) modificări mecanice - cărora le urmează modificări morfologice care constau în hipertrofia glandelor mucoase și hiperplazia celulelor caliciforme.

Concentrațiile de poluanți iritanți la care apar perturbări sunt variabile și dependente de mulți factori. Se consideră următoarele valori de referință pentru SO_2 : se produce reducerea semnificativă a clearance-ului mucoasei nazale la 1-5 mg/m^3 aer SO_2 , a celui bronșic la 5-20 mg/m^3 și se obțin modificări importante ale clearance-ului, la persoanele astmatice, la numai 0,25 mg/m^3 aer.

Suspensiile sunt o categorie de poluanți iritanți asupra cărora mecanismul de clearance pulmonar are o eficiență mult mai bună decât pentru gaze. Prin procedeele mecanice, pulberile cu diametrul de peste 10 μm sunt reținute aproape în totalitate în căile respiratorii superioare. Cel mai mare procent se reține în cavitatea nazofaringiană. Cele cu dimensiuni de 5-10 μm sunt reținute atât la nivelul căilor respiratorii externe cât și a celor intrapulmonare (bronhii). Reținerea este aproximată la 25-30%. La populația intens expusă la pulberi noduli fibroși pot fi dispersați pe întreaga suprafață alveolară.

c) bolile aparatului respirator: bronșita cronică, astmul, emfizemul pulmonar - se mărește frecvența și gravitatea infecțiilor pulmonare acute.

Bronșita cronică, astmul și emfizemul pulmonar (BPOC), deși sunt afecțiuni multifactoriale (în care tabagismul are un rol important), se consideră unanim că elementul cu contribuție majoră este mediul ambiant, în care s-au înmulțit și cantitativ și calitativ poluanții iritanți. Sunt implicate atât poluările accidentale cât și cele moderate și persistente, cum sunt smogurile oxidante și reducătoare de la Los Angeles, Londra sau alte mari aglomerări urbane.

Implicațiile urbanizării în bolile respiratorii cronice sunt atestate de corelații semnificative stabilite între incidența și gravitatea bolilor respiratorii cronice și nivelul poluării aerului. Sunt implicați îndeosebi oxizii de sulf și suspensiile poluante, care se potențează între ei. Bronșita este cel mai mult în relație semnificativă cu poluarea aerului. S-a apreciat o incidență de 2,5 ori mai mare în zonele poluate comparativ cu cele nepoluate. Diferențe semnificative s-au înregistrat pentru: rinite, bronșite acute, pneumopatii și infecții virale. Corelații s-au obținut mai ales în zonele în care au fost prezenți poluanții din grupul oxizilor de azot, cu acțiune puternic inhibantă asupra

proceselor imunitare nespecifice. Experimental, oxizii de S au un rol mai mic, ei favorizând infecțiile respiratorii acute la concentrații mai ridicate (peste 4 mg/m³ aer). De o gravitate deosebită este faptul că infecțiile respiratorii acute sunt mai numeroase inclusiv la populația infantilă. Infecțiile respiratorii acute repetate, în copilărie pregătesc pentru vârsta adultă terenul apariției bronșitei cronice.

d) Sunt posibile și alte efecte ale poluării iritante, cu specificitate și importanță mai reduse:

- Poate fi perturbată dezvoltarea fizică și neuropsihică a copiilor (semnalată în zone intens poluate cu SO₂ și pulberi);
- Substanțele oxidante produc fenomene subiective de iritație oculară, hipersecreție lacrimală, jenă respiratorie la concentrații la care nu s-au putut demonstra efecte asupra patologiei pulmonare acute sau cronice; de asemenea s-a constatat apariția migrenei;
- Cercetări recente consideră că poluarea fotochimică oxidantă pare a juca un rol favorizant în apariția cancerului pulmonar;
- Expunerea îndelungată la poluanți iritanți favorizează conjunctivita cronică, manifestată prin înroșirea ochilor, lăcrimare, jenă ocular.



Piramida stării de sănătate determinată de poluarea aerului

Prin urmare, efectele poluării atmosferice sunt în relație cu durata și intensitatea expunerii, dar și cu susceptibilitatea sau imunitatea individuală, mergând de la non-răspuns până la deces. Această istorie naturală a oricărei boli este similară cu modelul bolii în populație, cu aceleași etape de la sănătate până la deces (așa cum este ilustrat în figura următoare). Din aceste aspecte rezultă necesitatea depistării bolii la nivel individual și populațional în stadiile precoce ale acesteia (profilaxie secundară), alături de măsurile ce se impun pentru limitarea / evitarea riscului (profilaxie primară).

A2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului

Caracterizarea nivelului de expunere a populației la poluanți atmosferici

Condițiile meteorologice nefavorabile care pot contribui la acumularea poluanților sunt: inversiunile termice, acalmia, temperatura, radiația solară intensă, sectorul cald în combinație cu vântul slab, ceața, lipsa precipitațiilor. În astfel de condiții, concentrațiile poluanților în aer se pot majora de 2-3 ori.

Dispersia poluaților în aer precum și micșorarea nivelului poluării sunt favorizate de: tranzitarea fronturilor atmosferice, prezența precipitațiilor, variațiile maselor de aer și intensificarea vântului.

Considerații teoretice asupra dispersiei poluanților

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- proprietățile fizico-chimice ale substanțelor;
- factorii meteorologici, care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia și rugozitatea terenului).

Dintre *factorii meteorologici*, hotărâtor în dispersia poluanților sunt *vântul*, caracterizat prin direcție și viteză și *stratificarea termică a atmosferei*.

Direcția vântului este elementul care determină direcția de deplasare a masei de poluant. Concentrația poluanților este maximă pe axa vântului și scade pe măsură ce ne depărtăm de aceasta.

Viteza vântului influențează concentrația de poluant atât în extinderea spațială a penei cât și în valoarea concentrației de poluant la sol. De regulă concentrația poluantului este invers proporțională cu viteza vântului.

În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restrânse și mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanții emiși la sol vor afecta zone mai întinse.

Referitor la transportul poluanților, vântul prezintă variații sezoniere, diurne și de înălțime. Poziția geografică și relieful zonei își pun puternic amprenta asupra variațiilor vântului, dar acestea prezintă totuși unele caracteristici generale. Anotimpurile de tranziție prezintă viteze mai mari ale vântului, ziua au loc intensificări ale vântului față de perioada de noapte, iar pe măsura depărtării de sol, viteza crește.

Mișcarea aerului în stratul limită al atmosferei (primii 1500 m de la suprafața terestră) este caracterizată prin transportul turbulent al impulsului, căldurii și masei. Interacțiunea unei mase de aer cu suprafața pământului are ca rezultat apariția turbulenței, care determină difuzia poluanților evacuați în atmosferă. Pentru scopuri practice s-a adoptat o clasificare prin care se introduc *clasele de stabilitate ale atmosferei*. Corespondența dintre clase și intensitatea turbulenței se bazează pe variația temperaturii pe verticală și pe viteza medie a vântului.

Clase de stabilitate – O descriere succintă a principalelor clase de stabilitate este prezentată mai jos.

➤ *Instabil în tot stratul limită*

Această situație se realizează cel mai frecvent în zilele senine de vară, când se produce încălzirea rapidă a solului datorită insolației, ceea ce are ca rezultat o încălzire a straturilor de aer de lângă suprafața solului, rezultând curenți ascendenți puternici. Turbulența este intensă și este asociată cu o dispersie foarte bună a poluanților.

➤ *Neutru în tot stratul limită*

Această clasă de stabilitate se poate instala atât ziua cât și noaptea. Condițiile neutre sunt asociate cu timpul înnorat și apare pentru perioade scurte imediat după răsărit sau apus. Distanța față de sursa, la care pana de poluant atinge solul este mai mare decât la clasa instabil.

➤ *Stabil în tot stratul limită*

Mișcările verticale sunt reduse, până este transportată aproape nedispersată pe distanțe mari și atinge solul departe de sursă. Situația este caracteristică perioadei de noapte.

În contextul clasificării de mai sus, situațiile deosebite sunt *inversiunile termice și calmul atmosferic*. În cazul inversiunii termice temperatura aerului crește cu înălțimea, față de situația normală când temperatura aerului scade cu înălțimea. Plafonul stratului de inversiune termică acționează ca un ecran, care nu permite convecția și nici amestecul vertical al aerului.

Simbolul claselor de stabilitate

Nr. crt.	Clasa de stabilitate	Denumirea clasei	Caracterizare	Echivalența cu clasele de stabilitate Pasquill
1	F.I.	Foarte instabil	Instabilitate puternică, gradient termic pozitiv mare	A
2	I	Instabil	Instabilitate moderată	B
3	P.I.	Puțin instabil	Instabilitate slabă, gradient termic pozitiv	C
4	N	Neutru	Stratificare indiferentă, gradient termic adiabatic	D
5	P.S.	Puțin stabil	Stabilitate slabă, izotermic	E
6	S	Stabil	Stabilitate moderată, inversiune moderată	F
7	F.S.	Foarte stabil	Stabilitate termică, inversiune termică	—

Pasquill a enunțat mai multe clase de stabilitate ce se utilizează în studiile de dispersie.

În tabelul următor sunt prezentate clasele de stabilitate, precum și influența pe care o are radiația solară și perioada din zi când se consideră modelul de dispersie atmosferică.

Clasa de stabilitate

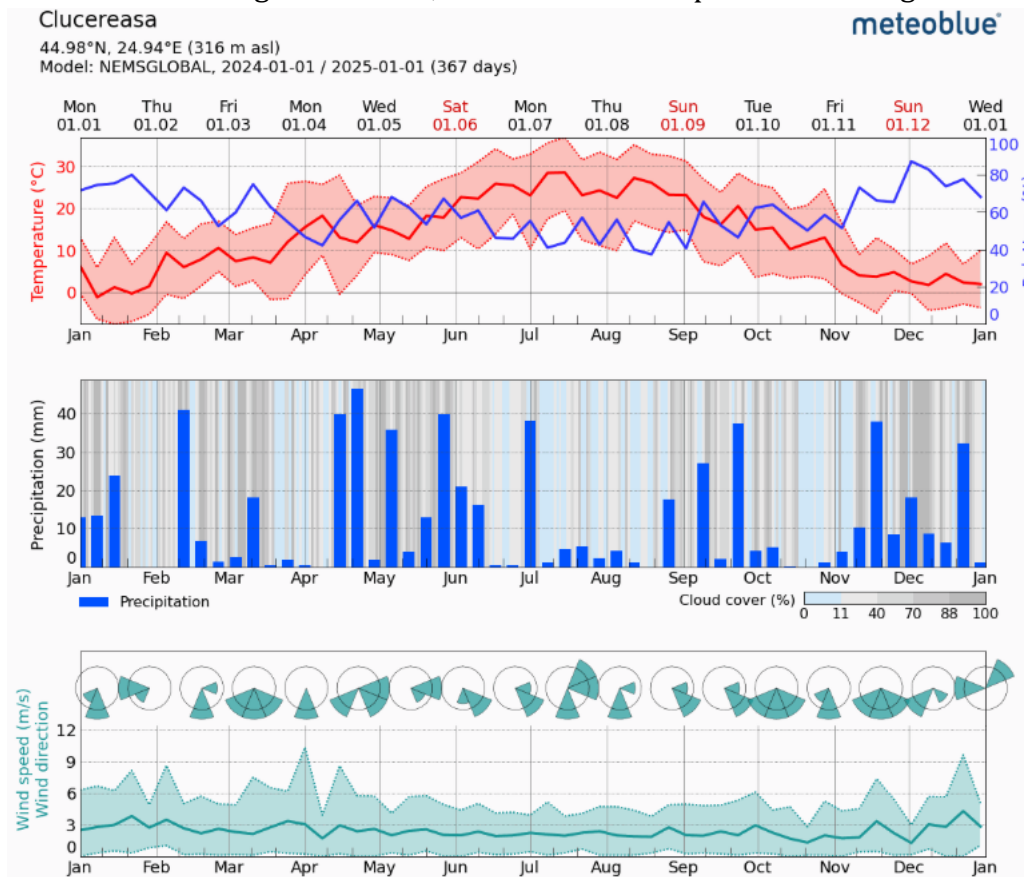
Viteza vântului la sol		Zi			Noapte	
km/h	m/s	Radiația solară			Înnourare redusă < 4/8 acoperire	< 3/8 acoperire
		Puternică	Medie	Slabă		

< 7,2	< 2	A	A-B	B	—	—
7,2 ÷ 10,8	2 ÷ 3	A-B	B	C	E	F
10,8 ÷ 18	3 ÷ 5	B	B-C	C	D	E
18 ÷ 21,6	5 ÷ 6	C	C-D	D	D	D
> 21,6	> 6	C	D	D	D	D

Condițiile meteorologice locale cât și configurația terenului influențează în mod semnificativ dispersia poluanților în atmosferă.

Un aspect important în aprecierea potențialului toxic al poluanților, este aspectul hidrografic al zonei, precipitații, temperaturi, viteza vântului etc.

Datele meteorologice din zonă, în ultimul an sunt prezentate în figura următoare:



Viteza media a vântului în ultimul an, conform Meteoblue.com este de **3 m/s**.

În zona studiată, viteza medie a vântului a fost de **3,4 m/s**, în ultimii 3 ani ([Arhiva meteo în București / Otopeni \(aeroport\), METAR \(rp5.ru\)](#) – cel mai apropiat aeroport de localitatea Clucereasa - FF, valoarea medie a vitezei vântului la altitudinea de 10-12 metri deasupra solului în decursul perioadei de 10 minute imediat înainte de momentul observației (metri pe secundă), Numărul de observații: 52717.

Perioadă	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV	Dir var	calm
05.06.2022 - 11.06.2025, toate zilele	4.4 %	8.2 %	12.6 %	12.2 %	3.5 %	1.8 %	1.4 %	1.5 %	2.0 %	7.0 %	12.5 %	11.0 %	2.9 %	1.9 %	1.5 %	2.0 %	9.6 %	4.0 %

Direcțiile dominante ale vântului sunt nord-est (NE), sud-vest (SV) și est nord-est (ENE).

În monitorizarea funcționării obiectivului propus pe amplasamentul studiat, se vor avea în vedere specificațiile cf. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător:

Anexa Nr. 3: Determinarea cerințelor pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot și oxizi de azot, particule în suspensie PM10 și PM2,5, plumb, benzen, monoxid de carbon, ozon, arsen, cadmiu, nichel și benzo(a)piren în aerul înconjurător într-o anumită zonă sau aglomerare.

Parametru emisii	Protecția sănătății		Protecția vegetației	
	Pragul superior de evaluare	Pragul inferior de evaluare	Pragul superior de evaluare	Pragul inferior de evaluare
SO ₂	60% din valoarea-limită pentru 24 de ore (75 μg/mc, a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic)	40% din valoarea-limită pentru 24 de ore (50 μg/mc, a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic)	60% din nivelul critic pentru perioada de iarnă (12μg/mc)	40% din nivelul critic pentru perioada de iarnă (8 μg/mc)
NO ₂ , NO	70% din valoarea-limită orară (140μg/mc, a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic)	50% din valoarea-limită orară (100μg/mc, a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic)	Nivelul critic anual pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale (NOX) 80% din nivelul critic (24 μg/mc)	Nivelul critic anual pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale (NOX) 65% din nivelul critic (19,5 μg/mc)
Particule în suspensie (PM10)	<i>Media pe 24 de ore</i> 70% din valoarea-limită (35 μg/mc, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic) <i>Media anuală</i> 70% din valoarea-limită (28 μg/mc)	<i>Media pe 24 de ore</i> 50% din valoarea-limită (25 μg/mc, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic) <i>Media anuală</i> 50% din valoarea-limită (20 μg/mc)		

Noxele din gazele de eșapament de la autovehiculele care se află în tranzit pe amplasamentul analizat

Combustibilii lichizi pentru motoare cu ardere internă, benzină și motorină, datorită arderii incomplete, generează poluanți.

Factorii de emisie pentru autovehiculele convenționale conform metodologiei CORINAIR sunt:

Poluant	U.M	Benzine	Motorine	GPL
NO _x	g/kg	20,40	15,90	36,8
COV		56,88	4,64	2,8
CO		542	17,50	122
CO ₂		3183	3183	3030
SO ₂		2,00	10,00	0,00

Particule		0,00	4,30	0,00
Plumb		0,12	0,00	0,00

Pentru calculul emisiilor provenite de la **traficul auto din interiorul incintei** - gazele de eșapament evacuate de la vehiculele și utilajele folosite, considerăm:

- factorii de emisie conform metodologiei CORINAIR (prezentată mai sus);
- distanța de rulare 300-500 m/autovehicul;
- consumul normat mediu: pentru MAC 38 lt motorină/100 km;
- numărul maxim de autovehicule, utilaje / zi în tranzit: 5 buc (intrări/ieșiri);
- program funcționare 8-10 ore/zi;
- consumul orar mediu: motorină 0.48 litri (0.408 kg);
- suprafața medie pe care se desfășoară traficul auto 10 x 100 m.

Debitele masice ale emisiei vor fi :

Poluant	U.M	Motorine	U.M	Motorine
NO _x	mg/h	6497.8	g/s	0.0018049
COV		1896.21333		0.0005267
CO		7151.66667		0.0019866
CO ₂		1300786		0.3613294
SO ₂		4086.66667		0.0011352
Particule		1757.26667		0.0004881

Praful sedimentabil rezultat în urma:

- circulației autovehiculelor în cadrul incintei;
- cu ocazia descărcării - încărcării deșeurilor.

Căile de acces din incintă vor fi periodic curățate prin măturare și/sau spălare cu jet de apă. Autovehiculele vor circula cu viteze reduse, max. 5 km/h, în cadrul amplasamentului. Ca atare circulația autovehiculelor nu va constitui sursă semnificativă de poluare a aerului cu pulberi sedimentabile.

Caracterizarea nivelului de expunere a populației

Vom caracteriza nivelul de expunere a populației la gaze și pulberi din aer produse prin activitatea obiectivului, pe baza modelelor de dispersie.

Estimarea prin modele de dispersie a nivelelor de contaminanți specifici în aria de influență a obiectivului

Dispersia poluanților a fost efectuată pentru **noxele rezultate din traficul auto** propriu activității obiectivului (traficul auto din incintă).

Pentru calculele de dispersie s-a utilizat programul SCREEN 3 (EPA SUA) și versiunea sa, SCREEN View™ - Freeware - Scening Air Dispersion Model.

Se pot lua în calcul 2 situații:

- **Caz general** - programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase ("worst case" - cele mai nefavorabile

condiții”) pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.

- **În funcție de viteza și direcția vântului** (în ultimul an, 3 m/s, cf. meteoblue.com) – se efectuează dacă în cazul general se constată depășiri ale valorilor din norme.

Rezultatele calculelor de dispersie sunt prezentate în continuare.

A. Oxizi de azot (NO_x)

a. Caz general (calm atmosferic)

simple terrain inputs:

source type = area
 emission rate (g/(s-m**2)) = 0.180494e-05
 source height (m) = 0.5000
 length of larger side (m) = 50.0000
 length of smaller side (m) = 20.0000
 receptor height (m) = 1.5000
 urban/rural option = rural

the regulatory (default) mixing height option was selected.

the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.

model estimates direction to max concentration

*buoy.flux = 0.000 m**4/s**3; mom.flux = 0.000 m**4/s**2.*

**** full meteorology ****

**** screen discrete distances ****

**** terrain height of 0. m above stack base used for following distances ****

dist (m)	conc (ug/m**3)	u10m stab	ustk (m/s)	mix (m/s)	ht (m)	plume ht (m)	max dir (deg)
-------------	-------------------	--------------	---------------	--------------	-----------	-----------------	------------------

15.	15.97	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
30.	23.65	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	17.
45.	27.13	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	15.
50.	28.04	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	15.
60.	28.54	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
75.	27.53	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	11.
90.	25.73	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	5.
100.	24.44	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
125.	21.12	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
150.	18.06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
175.	15.41	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
200.	13.21	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
300.	7.734	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
400.	5.045	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
500.	3.561	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

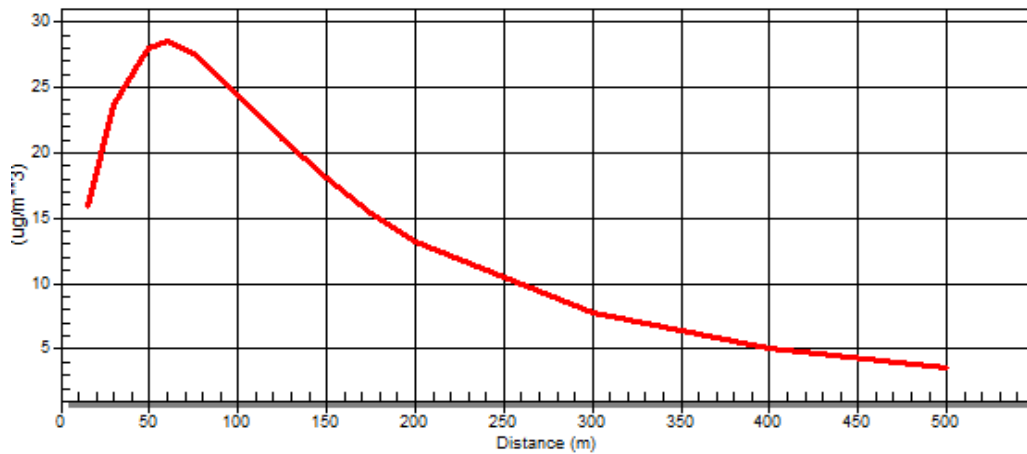
**** summary of screen model results ****

calculation procedure	max conc (ug/m**3)	dist to max (m)	terrain ht (m)
--------------------------	-----------------------	--------------------	-------------------

simple terrain	28.54	60.	0.
----------------	-------	-----	----

Discrete Distance Vs. Concentration

Terrain Height = 0.00 m.



b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului

simple terrain inputs:

source type = area
 emission rate (g/(s-m**2)) = 0.180494e-05
 source height (m) = 0.5000
 length of larger side (m) = 50.0000
 length of smaller side (m) = 20.0000
 receptor height (m) = 1.5000
 urban/rural option = rural

the regulatory (default) mixing height option was selected.

the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.

model estimates direction to max concentration

buoy. flux = 0.000 m**4/s**3; mom. flux = 0.000 m**4/s**2.

*** stability class 4 only ***

*** anemometer height wind speed of 3.00 m/s only ***

*** screen discrete distances ***

*** terrain height of 0. m above stack base used for following distances ***

dist (m)	conc (ug/m**3)	u10m stab	ustk (m/s)	mix (m/s)	ht (m)	plume ht (m)	max dir (deg)
----------	----------------	-----------	------------	-----------	--------	--------------	---------------

15.	5.692	4	3.0	3.0	960.0	0.50	9.
30.	7.877	4	3.0	3.0	960.0	0.50	16.
45.	8.075	4	3.0	3.0	960.0	0.50	1.
50.	7.666	4	3.0	3.0	960.0	0.50	1.
60.	6.759	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
75.	5.487	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
90.	4.444	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
100.	3.880	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
125.	2.830	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
150.	2.141	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
175.	1.674	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
200.	1.344	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
300.	0.6763	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.
400.	0.4164	4	3.0	3.0	960.0	0.50	1.
500.	0.2852	4	3.0	3.0	960.0	0.50	0.

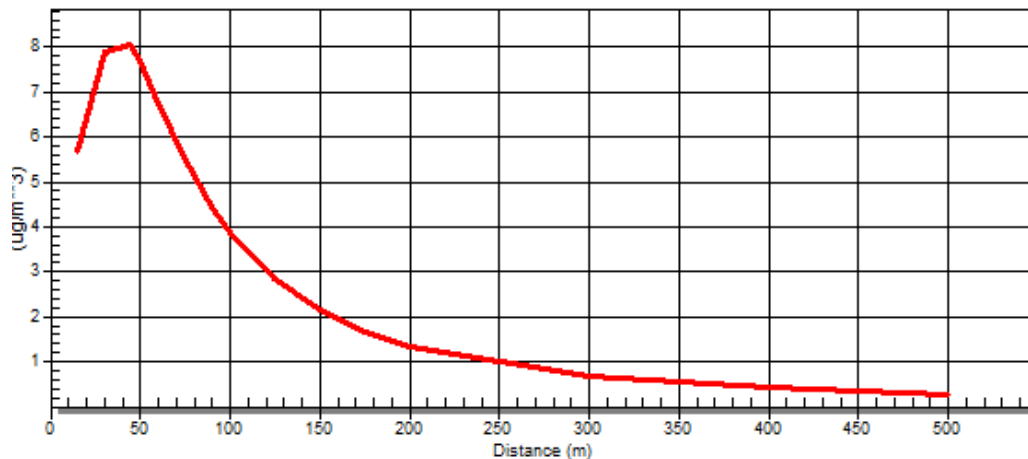
*** summary of screen model results ***

calculation procedure	max conc (ug/m**3)	dist to terrain max (m)	ht (m)
-----------------------	--------------------	-------------------------	--------

simple terrain	8.075	45.	0.
----------------	-------	-----	----

Discrete Distance Vs. Concentration

Terrain Height = 0.00 m.



Se observă că valorile estimate ale emisiilor de oxizi de azot datorate traficului auto din incintă sunt cu mult sub limita maximă admisă.

B. Pulberi (datorate traficului auto din incintă)

a. Caz general (calm atmosferic)

simple terrain inputs:

source type = area
 emission rate (g/(s-m²)) = 0.488130e-06
 source height (m) = 0.5000
 length of larger side (m) = 50.0000
 length of smaller side (m) = 20.0000
 receptor height (m) = 1.5000
 urban/rural option = rural

the regulatory (default) mixing height option was selected.

the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.

model estimates direction to max concentration

buoy. flux = 0.000 m⁴/s³; mom. flux = 0.000 m⁴/s².

*** full meteorology ***

*** screen discrete distances ***

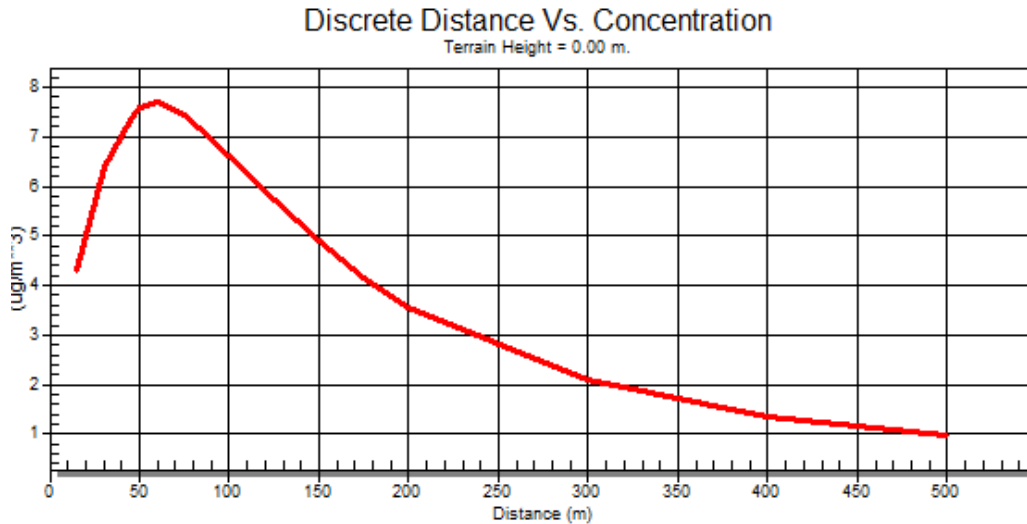
*** terrain height of 0. m above stack base used for following distances ***

dist (m)	conc (ug/m ³)	u10m stab	ustk (m/s)	mix ht (m/s)	plume (m)	max dir ht (m) (deg)
15.	4.320	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 14.
30.	6.397	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 17.
45.	7.338	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 15.
50.	7.583	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 15.
60.	7.719	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 14.
75.	7.445	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 11.
90.	6.960	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 5.
100.	6.609	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
125.	5.713	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
150.	4.883	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
175.	4.168	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
200.	3.574	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
300.	2.092	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.

400. 1.364 6 1.0 1.0 10000.0 0.50 0.
500. 0.9630 6 1.0 1.0 10000.0 0.50 0.
*** summary of screen model results ***

calculation max conc dist to terrain
procedure (ug/m**3) max (m) ht (m)

simple terrain 7.719 60. 0.



b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului

simple terrain inputs:

source type = area
emission rate (g/(s-m**2)) = 0.488130e-06
source height (m) = 0.5000
length of larger side (m) = 50.0000
length of smaller side (m) = 20.0000
receptor height (m) = 1.5000
urban/rural option = rural

the regulatory (default) mixing height option was selected.

the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.

model estimates direction to max concentration

buoy. flux = 0.000 m**4/s**3; mom. flux = 0.000 m**4/s**2.

*** stability class 4 only ***

*** anemometer height wind speed of 3.00 m/s only ***

*** screen discrete distances ***

*** terrain height of 0. m above stack base used for following distances ***

dist (m)	conc (ug/m**3)	u10m stab	ustk (m/s)	mix ht (m/s)	plume ht (m)	max dir (deg)
----------	----------------	-----------	------------	--------------	--------------	---------------

15.	1.539	4	3.0	3.0	960.0	0.50 9.
30.	2.130	4	3.0	3.0	960.0	0.50 16.
45.	2.184	4	3.0	3.0	960.0	0.50 1.
50.	2.073	4	3.0	3.0	960.0	0.50 1.
60.	1.828	4	3.0	3.0	960.0	0.50 0.
75.	1.484	4	3.0	3.0	960.0	0.50 0.
90.	1.202	4	3.0	3.0	960.0	0.50 0.
100.	1.049	4	3.0	3.0	960.0	0.50 0.
125.	0.7653	4	3.0	3.0	960.0	0.50 0.

```

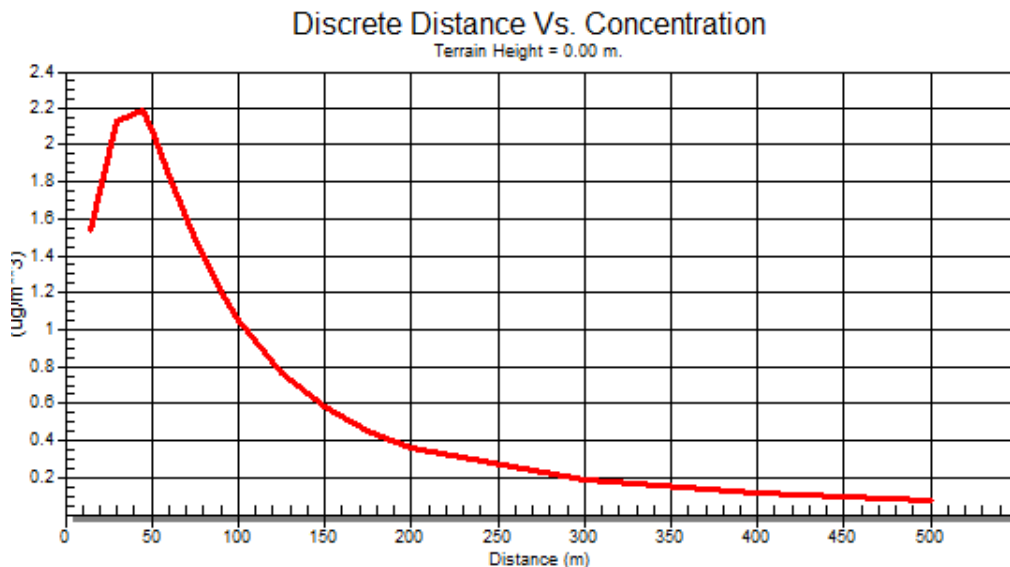
150. 0.5791 4 3.0 3.0 960.0 0.50 0.
175. 0.4527 4 3.0 3.0 960.0 0.50 0.
200. 0.3636 4 3.0 3.0 960.0 0.50 0.
300. 0.1829 4 3.0 3.0 960.0 0.50 0.
400. 0.1126 4 3.0 3.0 960.0 0.50 1.
500. 0.7712e-01 4 3.0 3.0 960.0 0.50 0.
*** summary of screen model results ***

```

```

calculation max conc dist to terrain
procedure (ug/m**3) max (m) ht (m)
-----
simple terrain 2.184 45. 0.

```



Se observă că valorile estimate ale emisiilor de particule datorate traficului auto din incintă sunt cu mult sub limita maximă admisă.

Interpretare

Cazul general nu corespunde situației reale – programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase (“worst case” - cele mai nefavorabile condiții”) pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.

Situația cea mai probabilă este cea în care pentru dispersii s-a luat în calcul viteza medie a vântului din zonă în ultimul an.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NOx, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de 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.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a eventualelor mirosuri și de ecranare a zgomotului. Stocarea temporară a deșeurilor reciclabile de mase plastice se va face în spații destinate, ambalate sau acoperite, astfel încât să se minimizeze eventualele emisii de pulberi (fragmente de plastic să nu fie antrenate de vânt).

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

Pe amplasamentul studiat s-a realizat **Raportul de încercare nr. 997/26.03.2026**. Prin acesta a fost măsurată valoarea imisiilor de Pulberi totale în suspensie, la limita amplasamentului studiat.

Descrierea condițiilor meteorologice:

- Viteza vânt: 1,4 m/s;
- Direcție vânt: vest;
- Stabilitate atmosferică, cer senin;
- Temperatura: 10 grade C;
- Presiune atmosferic 1001 barr;
- Umiditate 55%;
- Fără precipitații.

Rezultatele raportului de încercare sunt:

<i>Nr. crt</i>	<i>Indicator</i>	<i>Valoarea determinată mg/mc</i>	<i>Valoare limită cf. STAS 12574/87</i>	<i>Metoda de analiză STAS</i>
1.	Pulberi totale în suspensie	0,32	0,5 mg/mc	STAS 10813-76 PS-LA 07

Conform rezultatelor din raportul de analiza, nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită.

MIROSUL

Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub formă subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

În general mirosurile sunt considerate subiective, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursă sau în asociere cu o substanță cunoscută. Mirosurile înțepătoare sunt asociate cu substanțe amoniacale, ca de exemplu excrementele, care pot să conțină: indoli, scatoli, amine și o mulțime de alte substanțe organice.

Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

Mirosurile sunt substanțe chimice gazoase care sunt emise în aer dintr-o varietate de surse. Unele sunt considerate plăcute de mulți, cum ar fi salicilatul de metil (mirosul Altoidelor verzi) sau homofuronolul (mirosul pâinii coapte). Altele sunt mai puțin tolerate, cum ar fi scatolul (mirosul de gunoi de grajd). Aceste gaze sunt detectabile de nasul uman la diferite niveluri de concentrație în aer.

Mirosurile înțepătoare sunt asociate cu substanțe amoniacale, ca de exemplu excrementele, care pot să conțină: indoli, scatoli, amine și o mulțime de alte substanțe organice. Mirosurile de putrefacție provin de la substanțe sulfuroase cum ar fi alimente (furaje) pe bază de proteine, care trec prin descompunere septică. Ouăle stricate și excrementele septice dau mirosuri de putrefacție care conțin hidrogen sulfurat, mercaptani și sulfați în combinație cu acizi și amine. Mirosul tipic de descompunere a materiilor organice biodegradabile cum ar fi fecalele sau peștele stricat este pestilențial.

Mirosurile care produc senzație de greață sunt mirosuri grele, emanate de carnea stricată, piele (prelucrată), sau lături preparate în locuri închise, la care se pot adăuga mirosurile de mucegai. Mirosurile proaspete, sunt cele asociate cu natura, reziduurile aseptice (furaje, concentrate proteice, etc.) și sunt întâlnite în zonele rurale.

Gazele rău mirositoare sunt transportate de vânt; totuși concentrația pe care ele o ating într-un punct mai depărtat de obiectiv, depinde de mulți factori climatici. În transportul aerian al mirosurilor un rol important îl au: umiditatea relativă, temperatura, însorirea, viteza și direcția vântului, turbulența și stabilitatea atmosferică. Dacă viteza vântului este mică atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. În aceste condiții, creșterea umidității relative și a temperaturii, favorizează formarea și transportul mirosurilor pe verticală. În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiază, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiază apar mai puține probleme legate de miros decât spre seară când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. O cale importantă de a reduce poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază.

Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Planul de gestionare al disconfortului olfactiv va fi elaborat de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Este obligatorie îndeplinirea măsurilor cuprinse în programul pentru conformare și măsurile stabilite în planul de gestionare a disconfortului olfactiv la termenele stabilite.

Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dârei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Surse de mirosuri

Conform Standardului Național 12574/87 - Condiții de calitate pentru aerul din zonele protejate, se consideră că emisiile de substanțe puternic mirositoare depășesc concentrațiile maxime admise atunci când în zona de impact mirosul lor dezagreabil și persistent este sesizat olfactiv.

Potențialele surse de mirosuri pe amplasamentul studiat sunt: *Deșeurile descărcate și depozitate temporar* - activitatea de transport a deșeurilor; încărcare /descărcare/manipulare; stocarea temporară și aburul exhaustat din hale.

Operatorul va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să fie realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate și să nu producă disconfort.

Calea pentru toate sursele de mai sus o constituie atmosfera, iar receptorii cei mai sensibili sunt locuitorii din zonă. În cadrul activității desfășurate pe amplasament pot să apară substanțe ce pot avea un miros caracteristic sau care pot să genereze emisii urât mirositoare, dar care prezintă un risc scăzut.

În general toate substanțele chimice volatile au un miros specific, unele fiind puse ușor în evidență datorită mirosului înțepător, dezagreabil și/sau sufocant.

În România nu se pot realiza facil măsurări olfactive pentru determinarea intensității mirosului cf. metodei standardizate. Există doar echipamente de identificare calitativă a mirosurilor produse de anumite tipuri de substanțe și sunt stabilite doar limite privind pragurile de miros.

S-a adoptat Legea nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, privind conținutul planului de gestionare a disconfortului olfactiv și a metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv, dar nu sunt publicate normele metodologice ale „conținutul planului de gestionare a disconfortului olfactiv”, precum și a metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv, conform Legii nr. 123/2020.

Conform Legii nr. 123/2020, se pune un accent deosebit pentru „disconfortul olfactiv”, conform noului art. 64 „Autorizația/Autorizația integrată de mediu pentru activitățile care pot crea disconfort olfactiv trebuie să cuprindă un plan de gestionare a disconfortului olfactiv”, **operatorul stației poate să demareze „Plan de gestionare a mirosurilor (OMP)” și să implementeze**, dacă va fi necesar.

A3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Prevederi legislative

Legislația națională relevantă prezentului proiect în domeniul emisiilor și imisiilor în aer, respectiv a calității aerului este următoarea:

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- O.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate;

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”.

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului

Ținând cont că O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului s-a modificat prin Legea nr. 123 din 10 iulie 2020, toate emisiile ce pot genera un disconfort olfactiv, trebuie colectate și tratate funcție de poluanții emiși, conform art. 641: „Art. 641 - Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.”

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- funcționarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru funcționare pe teritoriul României, fără a fi necesare prevederi suplimentare de instalații de reținere a poluanților;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport auto;
- udarea căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- respectarea strictă a tehnologiei de construcție;
- respectarea programului de mentenanță a autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul instalațiilor.

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

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;

- utilizarea instalațiilor performante, cu viteză și capacitate mare în vederea reducerii timpilor de staționare;
- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșeizări, echipamente individuale de protecție);
- reducerea cantității de deșeuri depozitate temporar astfel încât acestea să nu depășească înălțimea prevăzută și să se evite acoperirea rigolelor de colectare a apelor pluviale, apelor uzate;
- Stocarea temporară a deșeurilor reciclabile de mase plastice se va face în spații destinate, ambalate sau acoperite, astfel încât să se minimizeze eventualele emisii de pulberi (fragmente de plastic să nu fie antrenate de vânt);
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- întreținerea periodică și atentă a instalației;
- verificarea periodică a etanșeității instalației;
- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:

- revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;
- minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcerii, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- umectarea drumurilor și căilor de acces;
- adaptarea și limitarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- curățarea periodică a sistemelor de scurgere în vederea eliminării mirosurilor;
- întreținerea sistemului de exhaustare.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

B. Poluarea solului și a apelor; managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere)

B1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin racordarea la rețeaua publică de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă pe amplasament, este asigurată din sursă proprie prin intermediul unui put săpat cu adâncimea de 4,5 m, aceasta se utilizează în scop menajer și tehnologic, în instalația de răcire a liniei de producție, fiind completată periodic, aceasta se pierde prin evaporare.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate se va face în rețeaua de canalizare existentă a cartierului Clucereasa.

Apele rezultate din procesul tehnologic sunt păstrate la o temperatură optimă procesului tehnologic prin răcire naturală (ciller).

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o rețea de canalizare interioară din tuburi PVC cu Dn= 110 mm și evacuate într-un bazin cu V=6mc vidanjabil pe baza de contract încheiat cu SC EXPERT SERVICII VIDANJARE SRL.

Deșeuri

Gestionarea deșeurilor generate se face cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind Regimul Deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (OUG nr. 92/2021 modificată prin Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

Deșeurile generate pe amplasament în perioada de realizare a investiției sunt:

Nr.crt.	Cod deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Stare fizică	Instalație/secție	Cantitate previzionată	Depozitare temporară/mod de valorificare eliminare
1.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	solida	Organizarea de șantier, muncitori	0,01 t/lună	Eurocontainer
2.	17 04 07	Amestecuri metalice	solida	Organizarea de șantier	0,2 t/lună	Spațiu special amenajat/unități autorizate în valorificare
3.	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	solida	Ambalajele materialelor de construcție	0,15 t/lună	Spațiu special amenajat și introdus în procesul de obținere a granulelor
4.	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	solida	Ambalajele materialelor de construcție	0,15 t/lună	Spațiu special amenajat/unități autorizate în valorificare

Deșeurile nepericuloase colectate/stocate temporar pe amplasament

Nr. crt.	Cod deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/Proveniență	Cantitatea Lunară estimată/timp staționare amplasament	Stare	Mod de stocare temporară	Operația de valorificare/reciclare
1	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonată	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
2	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonată	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule

3	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	300 t 600mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	100 t 200mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforma betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	500 t 1000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platformă betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	1000 t 2000mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platformă betonata	R13 o parte se stochează R3 o parte se reciclează - granule

Deșeuri nepericuloase supuse operațiunii de tratare pe amplasament

Nr. crt.	Cod deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/ Proveniență	Cantitatea Lunara estimate/ timp staționare amplasament	Stare	Mod de depozitare/ Operația de valorificare
1	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
2	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
3	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	Operatori economici	450 t 900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3

5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	250 t 500mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	450 t 900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	450 t 900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	950 t 1900mc 1 an	solida	spațiu stocare cu platforme betonata R3

Deșeuri generate pe amplasament în perioada de funcționare sunt:

Nr. crt.	Cod deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Denumire deșeu Conform Deciziei 2000/532/CE	Stare fizica	Instalație/ secție	Cantitate Anuale estimate (tone/mc) Timp staționare	Mod de valorificare/eliminare/Operația de valorificare
1.	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	solida	Întreaga unitate	3 tone 3mc 1luna	Eurocontainer/platforma betonata R13
2.	15 01 01	ambalaje de carton si hârtie	solida	Ambalare materii prime	0,1 tone 0,5mc 1an	Eurocontainer/ platforma betonata R13
3.	15 01 02	ambalaje din plastic	solida	Ambalare materii prime	0,1 tone 1mc 1 an	Eurocontainer/platforma betonata R13
4.	15 01 03	ambalaje din lemn	solida	Ambalaje stocate	0,1 tone 1mc 1 an	Eurocontainer/platforma betonata R13
5	20 01 40	deșeuri metalice (site)	solida	Procesul tehnologic	0,01 tone 0,01mc 1 an	Container/ platforma betonata R13
6	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	solida	Rebut din procesul de granulare	50 t 100mc 1 an	Container/ platforma betonata – se reintroduce în fulxul tehnologic R3
7	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	solida	Procesul de tocare în mori	2300 tone 4600 mc 1 an	Spațiu de stocare cu platforme betonate- atât cantitatea de deșeu cumpărată, cât și cea rezultată de la mori se reintroduce în procesul tehnologic de granulare

Deșeuri nepericuloase predate către unități autorizate în valorificare/eliminare:

Nr. crt.	Cod deșeu cf.	Denumire deșeu cf. Deciziei 2000/532/CE	Sursa/ Proveniență	Cantitatea Lunara estimate/	Stare	Mod de valorificare/ Eliminare
----------	---------------	---	--------------------	-----------------------------	-------	--------------------------------

	Deciziei 2000/532 /CE			 timp staționare amplasament		
1	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
2	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
3	07 02 13	deșeuri de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
4	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
5	15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
6	16 01 19	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
7	17 02 03	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
8	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
9	20 01 39	materiale plastice	Operatori economici	50 t 100mc 1 an	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
10	15 01 03	ambalaje din lemn	Ambalaje stocate	0,1 tone	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
11	15 01 01	ambalaje de carton si hârtie	Ambalare materii prime	0,1 tone	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
12	20 01 40	deșeuri metalice (site)	procesul tehnologic	0,01 tone	solida	unități autorizate in valorificare/eliminare
13	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	Întreaga unitate	3tone	solida	unități autorizate in eliminare

Programul de prevenire si reducere a cantităților de deșeuri generate și Planul de gestionare a deșeurilor

Obiectivele generale ale programului de prevenire si reducere a cantității de deșeuri sunt:

- prevenirea si reducerea cantității de deșeuri generate pe amplasament;

- creșterea performanței sistemului de gestiune a deșeurilor printr-o colectare mai eficientă;
- creșterea procentului deșeurilor sortate corect;
- creșterea procentului deșeurilor valorificate/reciclate;
- reducerea cantității de deșeurii nevalorificabile care necesită eliminare finală prin incinerare sau eliminare finală în depozitele de deșeurii.

Toate categoriile de deșeurii se colectează separat și se predau către societățile autorizate. La fiecare predare de deșeurii se solicită și se păstrează bonul de confirmare sau formularul de încărcare - descărcare deșeurii în urma predării acestora către colectorii autorizați.

Operatorii economici autorizați din punct de vedere al protecției mediului pentru efectuarea operațiunilor de colectare și transport au obligația să colecteze selectiv deșeurii și să le transporte numai la instalații autorizate pentru efectuarea operațiunilor de tartare/eliminare.

Trasabilitatea este regăsită la generator prin evidența gestiunii deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor este întocmită pentru fiecare tip de deșeu generat în urma desfășurării activității proprii, este transmisă anual agenției de protecție a mediului și este păstrată cel puțin 3 ani (OUG 92 din 19.08.2021, art.48, (5)).

Deșeurii rezultate din activitate sunt colectate separat, pe fiecare tip de deșeu în parte și depozitate în europubele/recipiente de plastic/metal/saci, etichetate corespunzător codului deșeurii, evitându-se formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri pentru vecinătăți

Personalul este instruit cu prevederile instrucțiunilor de lucru proprii cât și cu prevederile cerințelor legislative în vigoare aplicabile.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeurii prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii.

Dacă evitarea producerii de deșeurii nu este întotdeauna posibilă, atunci trebuie minimizată cantitatea de deșeurii generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Astfel, colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora contribuie la reducerea cantității de deșeurii ce sunt eliminate prin depozitare.

Etapa de eliminare a deșeurilor trebuie aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil, astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi conform OUG nr. 92/2021, art. 48.

Pentru depozitarea produselor finite – granulelor se folosesc saci PP tip big-bagg a căror evidență se va ține conform legislației specifice.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul Clucereasa aparține complexului de vale a râului Târgului al cărui relief este reprezentat prin lunca și terasa joasă, mal stâng a râului. Amplasamentul studiat este situat în cuprinsul terasei joase, la altitudinea de 265 - 266 m.

Pentru obținerea datelor geotehnice ale terenului de fundare din amplasament, pe baza cărora se definitivează condițiile și posibilitățile de fundare a obiectivului, au fost executate 3 foraje la adâncimea de 3,5 m fiecare.

Depozitele geologice de suprafața sunt constituite din pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri și argile, argile nisipoase și nisipuri, a căror grosime este de 10 - 20 m.

Apele subterane de tip freatic sunt situate la adâncimi de peste 2 m.

Conform STAS 6054/77 adâncimea maximă de îngheț în zona amplasamentului obiectivului este de 90 - 100 cm de la nivelul terenului, fără a se lua în considerare stratul de zăpadă existent pe sol.

Valoarea caracteristică a vitezei vântului, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitatea de depășire într-un an), este $V = 31$ m/s, mediata pe un minut la 10 m.

Presiunea de referință a vântului, mediata pe 10 min. la 10 m, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitatea de depășire într-un an) este $P = 0,4$ Kpa.

Conform STAS 10101/92 "încărcări date de zăpadă" valoarea caracteristică a încărcării date de zăpadă la sol în zona Mioveni este de $g_z = 2,0$ KN/m².

Seismicitatea zonei

În conformitate cu Normativul de proiectare antiseismică a construcțiilor culturale, agrozootehnice și industriale, Indicativ P100/1-2006, amplasamentul obiectivului face parte din zona seismică "D", în care valoarea de vârf a accelerației terenului pentru cutremure, având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani, este $a_g = 0,20g$, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$.

Terenul este plan și stabil și neafectat de fenomene fizico-geologice (alunecări, eroziuni de adâncime și de suprafața).

Conform Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții, Indicativ NP 074/2007, încadrarea lucrărilor într-o categorie geotehnică pentru stabilirea riscului geotehnic se face ținând cont de mai mulți factori legați de teren, clasa de importanță a construcției, vecinătăți, zona seismică, terenul corespunde *categoriei geotehnice 1, cu risc geotehnic redus*.

Aspecte hidrologice ale amplasamentului

În urma realizării studiului hidrologic se constată că terenul studiat, pe care urmează să se construiască hala de producție propusă este inundabil.

Conform STAS 4273/1981, zona de amplasare a investiției, având în vedere importanța căilor de acces și a influenței în caz de inundare asupra obiectivelor sociale și economice a fost încadrată în clasa de importanță IV-a de importanță.

Pentru scoaterea de sub efectul inundațiilor a perimetrului de investiție se vor executa următoarele:

- amplasamentul construcției (halei) se va situa la cota 320,15 mdMN, deci deasupra nivelului corespunzător Q_{NAE} (cota actuală a terenului -319,88 mdMN (cota medie), deci se va face umplutura amprentei de 0,25 - 0,30 m);

- soclul continuu din beton al gardului împrejmuitoare va avea înălțimea de cca 50 cm deasupra cotei naturale a terenului și se va situa la cota 320, 50 mdMN.

Surse de poluare

În timpul realizării proiectului, calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață, poate fi afectată în urma depozitării necorespunzătoare a deșeurilor generate din diferite activități de construcție, precum și din eventualele scurgeri de produse petroliere de la rezervoarele de combustibil ale utilajelor folosite în construcția obiectivului propus.

În timpul executării lucrărilor este strict interzisă alimentarea utilajelor pe amplasament sau efectuarea de reparații ale acestora.

Surse potențiale de poluare a apelor pot fi:

- deversări necontrolate de produse petroliere, care pot apărea numai în unele situații accidentale;
- aparitia unor fisuri pe traseul conductelor de transport produse finite;
- neetanșeități ale unor zone de racord;
- depășirea capacității de înmagazinare a rezervoarelor având ca rezultat deversarea fie de produse finite, fie deversarea de ape reziduale, care prin infiltrare în sol, pot ajunge în apele freactice.

În aceste cazuri, efectele poluării pot fi semnificative, contribuind la contaminarea corpurilor de apă cu poluanți organici și cu agenți patogeni și favorizarea apariției procesului de eutrofizare ca urmare a aportului de nutrienți.

În prezent tehnologiile din această categorie nu mai prezintă un pericol major de poluare a apelor de suprafață sau a pânzei de apă freatică, datorită soluțiilor constructive performante și a tehnologiilor avansate aplicate.

Poluarea sau afectarea solului reprezintă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport în cadrul diferitelor ecosisteme.

În faza de execuție a investiției, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de alimentarea cu carburanți/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru realizarea construcției obiectivului, pe locația acestuia, activități interzise. De asemenea, pe zona amplasamentului, stratul vegetal va fi decopertat și redistribuit pentru refacerea altor zone adiacente mai puțin fertile.

Potențiale efecte ale investiției asupra factorului de mediu sol/subsol pot să apară din scurgeri accidentale la depozitare/manipulare de lichid/ulei din tratare a deșeurilor din plastic și cauciuc uzat sau împrăștiere carbon reciclat.

În perioada de funcționare, surse de poluare pot fi:

- scurgeri accidentale de produse petroliere (carburanți, uleiuri), provenite de la autovehiculele care asigură aprovizionarea deșeurilor și livrarea produselor rezultate;
- stocarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- evacuarea apelor pluviale potențial impurificate colectate de pe platforma betonată direct pe sol.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație, colectarea selectivă a deșeurilor nepericuloase în vederea reutilizării, reciclării și alte operațiuni de valorificare materială și limitarea cantităților de deșuri eliminate final prin depozitare, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

O posibilă sursă de poluare a solului și subsolului sunt produsele petroliere folosite la alimentarea utilajelor.

Deșeurile menajere reprezintă o altă posibilă sursă de poluare a solului, în eventualitatea în care acestea nu vor fi colectate în recipiente adecvate și depozitate în locuri special amenajate.

Activitățile de pe amplasament se desfășoară pe platforme betonate prevăzute cu rigole de scurgere, decantoare de sedimente, separator de hidrocarburi, respectiv bazine etanșe colectoare în vederea prevenirii poluării solului.

B2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului

Conform OUG Nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, deșeu este definit ca fiind „orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, deșeu reciclabil este considerat acel deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce deșeurile periculoase sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

De aceea, legislația europeană transpusă prin actele normative naționale a impus o nouă abordare a problemicii deșeurilor, plecând de la necesitatea de a economisi resursele naturale, de a reduce costurile de gestionare și de a găsi soluții eficiente în procesul de diminuare a impactului asupra mediului produs de deșuri. Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor, inclusiv monitorizarea acestor operații și monitorizarea depozitelor de deșuri după închiderea lor.

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Astfel, titularul oricărei investiții urmează a tine o evidență a gestiunii deșeurilor pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” după modelul prezentat în anexa 2 a H.G. nr. 856/2002. Datele centralizate anual privind evidența gestiunii deșeurilor se transmit autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului, la cererea acestora.

Producătorii și deținătorii de deșeuri autorități publice de apărare, ordine publică și siguranță națională sunt obligați să încadreze în codurile prevăzute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare, fiecare tip de deșeu generat de propria activitate, pe baza reglementărilor specifice pentru gestionarea deșeurilor.

Pentru încadrarea în anexa nr. 2 a HG 856/2002 a unui deșeu în mod individual, agenții economici au obligația codificării acestora cu 6 cifre. Deșeurile clasificate ca periculoase - deșeurile marcate cu asterisc (*) - prezintă una sau mai multe dintre proprietățile periculoase menționate în Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

B3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Măsuri pentru protecția apelor, solului și subsolului

În perioada de construcție, respectarea prevederilor legale de protecție a mediului în activitatea de construcție se referă și la măsurile de eliminare/diminuarea impactului organizărilor de șantier. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de șantier, gestiunea deșeurilor menajere se de altă natură, alimentarea utilajelor, semnalizarea organizării de șantier, instruirea personalului, etc.:

- interzicerea depozitării de materiale de construcții direct pe sol, fără impermeabilizări prealabile;
- verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- curățarea zonelor accidental contaminate;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate;
- curățarea săptămânală a fronturilor de lucru, cu eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se considera ca echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. Se estimează un potențial impact temporar, neglijabil.

În perioada de funcționare

Pentru desfășurarea activităților pe amplasament, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integrale a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

În vederea protejării solului și subsolului în zona limitrofă amplasamentului unde se desfășoară activități de colectare, valorificare și stocare, incinta acesteia este betonată astfel încât o scurgere accidentală de ulei de motor sau descărcarea accidentală a deșeurilor în incintă să nu afecteze calitatea solului și subsolului.

Pe amplasament studiat, nu se realizează activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se realizează la terți, în service-uri specializate și autorizate în acest sens. La echipamentele fixe reviziile periodice vor fi efectuate tot de firme specializate și autorizate în acest sens.

Deșeurile rezultate din reparații și revizii sunt responsabilitatea service-urilor, respectiv firmei de revizie a instalațiilor fixe, fiind colectate de acestea în urma reparațiilor. Pentru situații accidentale (accidente neprevăzute la autovehicule, pe amplasamentul centrului de colectare deșeuri, de exemplu, în urma cărora se pot produce scurgeri de combustibil sau ulei de motor) amplasamentul este dotat cu materiale absorbante.

Activitatea de descărcare în zonele de primire/recepție, sortare, depozitare a deșeurilor se desfășoară organizat.

Limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului.

Activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.

Mașinile utilizate pentru transportul deșeurilor vor fi dotate corespunzător, pentru a nu permite împrăștierea acestora pe traseu.

La transportul deșeurilor, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăștierei de deșeuri.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

Colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, în cazul în care acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea / depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice.

Verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri, remedierea operativă a defecțiunilor.

Se vor reduce emisiile din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol.

Pentru protecția solului și a subsolului, în cadrul investiției se vor efectua lucrări de hidroizolare, astfel încât să se facă practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibیلilor poluanți.

Pe perioada funcționării se vor aplica măsuri de combatere a insectelor și rozătoarelor, prin dezinsecție și deratizare, cu ajutorul autorităților competente.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/valorificare/eliminare.

La predarea deșeurilor se vor completa Formularele de încărcare-descărcare deșeuri pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu legislația privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

Procesele tehnologice proiectate nu vor afecta calitatea apei, dacă se vor respecta normele de folosire a utilajelor și a tehnologiei.

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).

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.

Se va obține Avizul de gospodărire al apelor și se vor respecta măsurile și recomandările din acesta.

Colectarea și reciclarea deșeurilor se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Beneficiarul va asigura evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren.

Amplasamentul studiat se află amplasat într-o zonă inundabilă, așa cum rezultă din studiile întocmite, de aceea se propun lucrări de investiție pentru scoaterea de sub inundabilitate.

Prin avizul de amplasament Apele Române, se reglementează realizarea anticipată a lucrărilor și măsurilor necesare pentru evitarea pericolului de inundare și asigurarea curgerii apelor mari, astfel ca înainte de începerea lucrărilor propriu-zise de investiție, se va proceda la scoaterea terenului de sub inundabilitate, prin lucrările propuse.

C. Poluarea sonoră

Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definită ca fiind nivelul corect și nivelul definit ca nociv este dependența de o multitudine de factori:

- fizici: ai zgomotului;
- personali: determinați de calitatea receptorului etc.
- factori greu de identificat și cuantificat.

Expunerea ocazională, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioadă relativ scurtă de timp este responsabilă de efecte otice, de diminuarea acuității auditive, precum și de acțiunea ca factor de risc asociat în apariția și severitatea hipertensiunii arteriale, în creșterea riscului infarctului de miocard etc.

Cazul în care există expuneri asupra populației, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifestă în sfera psihică, de la simplă reducere a atenției și a capacităților amnezice și intelectuale, până la tulburări psihice și comportamentale care se manifestă clinic prin oboseală, iritabilitate și senzație de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactorială, evoluează de la simple modificări fiziologice, până la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc..

Pentru evaluarea impactului zgomotului, două aspecte sunt importante:

- extinderea impactului - exprimată prin numărul persoanelor afectate;
- intensitatea impactului - exprimată prin nivelul de zgomot, exprimat în dB.

Unul dintre factorii fizici ai mediului urban care rezultă din toate activitățile specifice omului este zgomotul, având o prezență aproape permanentă în activitatea umană. Principala componentă a zgomotului urban provine de la mijloacele de transport de toate categoriile (trafic stradal, manipulări de materiale, aprovizionare, deșeuri, etc).

Limitele de expunere la zgomot depind de intensitatea și frecvența sunetelor, de natură intermitentă sau continuă a semnalului și de durata expunerii. Zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblul ambianței în care omul trăiește, el devenind o problemă majoră pe măsură ce crește nivelul de trai- reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului, creșterea densității populației din zonele de locuit urbane. Expunerea la zgomot reprezintă un factor de risc pentru sănătate.

Astfel, zgomotele izolate de numai 40-50 dB sunt suficiente pentru a perturba odihna normală din timpul nopții. În timpul zilei nocivitatea aceluiași zgomote de intensitate scăzută depinde în primul rând de gradul de solicitare psihică a organismului uman. Deosebit de afectați sunt cei care prestează o muncă intelectuală sau presupune un grad de concentrare sau atenție deosebită. În același timp organismul este supus unei solicitări nervoase de durată care, prin efectul său cumulativ, care duce la afecțiuni psihice sau organice grave ca: hipertensiune, diferite nevroze.

Vibrațiile sunt mișcările ce se abat de la mersul normal, respectiv disfuncțiile bruște ale elementelor implicate în realizarea procesului de muncă.

Zgomotul unui agregat, al unei mașini, etc., reprezintă fenomene acustice utile, care trebuie să se detașeze de un fond sonor parazit pentru a putea constitui semnale sonore informative despre modul de funcționare a utilajelor.

Zgomotul produs de echipamentul utilizat în exterior, în principal în construcții și lucrări publice este o parte importantă a zgomotului unei comunități, de asemenea cunoscut drept zgomot de mediu, zgomot rezidențial sau zgomot intern.

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante ;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteză de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

C1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Surse de poluare

În timpul construcției

Principalele potențiale surse de zgomot și vibrații rezultă de la activitatea de construcții-montaj de la utilajele de transport care tranzitează incinta amplasamentului. Aceste forme de poluare se produc în situații normale de executare a investiției, au un caracter temporar, iar efectele sunt pe termen scurt.

Principalele surse de zgomot și vibrații pe amplasament vor exista doar pe perioada de executare a activităților de construcții-montaj și vor fi reprezentate de:

- funcționarea utilajelor terasiere folosite pentru amenajarea terenului;
- funcționarea motoarelor, de acționare și a generatoarelor electrice;
- manipularea materialelor de construcție.

Toate aceste activități vor avea un caracter temporar.

Posibilitățile creării unor stări de disconfort pentru populația din zonă, ca urmare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe parcursul activității de execuție, sunt în limite acceptate. Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor de pe amplasament. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă nu va avea un impact semnificativ asupra zonei.

Măsurătorile de zgomot se realizează de regulă ținând cont de trei niveluri de observare: zgomot la sursă, zgomot în câmp apropiat și zgomot în câmp îndepărtat. Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc. Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Zgomotul în perioada de construire este produs de motoarele diesel care echipează utilajele și de pickhammere, mașini de găurit, compactoare. În general, zgomotul motoarelor va domina zgomotul produs pe amplasament. Constructorul are obligația de a asigura buna funcționare a echipamentelor, inclusiv în ceea ce privește zgomotul.

Datorită caracterului temporar, a presiunii acceptabile la nivelul receptorului și a manifestării pe timp de zi, se apreciază că zgomotul din timpul execuției obiectivului studiat va fi ușor acceptat de locuitorii din localitățile învecinate.

În perioada de funcționare

Zgomotul asociat proiectului propus este reprezentat pe de o parte de traficul rutier înspre și dinspre obiectiv și zgomotul instalațiilor de pe amplasament.

Având în vedere natura activității desfășurate în incinta obiectivului, nivelul de zgomot și vibrații produs se va menține în limitele admise prin SR 10009/2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, respectiv de 65 db(A). Acest zgomot va fi atenuat de prezența vegetației de pe amplasament și a împrejurimii astfel încât în exterior, valorile acestuia se va situa în limitele admisibile.

Emisiile de zgomot și vibrații rezultate din activitatea de deplasare a mijloacelor auto nu vor depăși limitele admisibile deoarece se vor folosi mijloace auto moderne dotate cu motoare termice cu nivel scăzut de zgomot.

Instalațiile ce deservește activitatea sunt amplasate în interiorul halei, astfel încât zgomotul este redus.

Personalul de pe amplasament va utiliza echipament de protecție.

Instalațiile vor fi dotate cu sisteme de amortizare a zgomotului pentru echipamentele componente generatoare de zgomot.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Caracterizarea riscurilor pentru sănătatea populației consecință a poluării sonore ține cont de faptul că zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblul ambianței în care omul trăiește, el devenind o problemă majoră pe măsură ce crește nivelul de trai – reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului din zonele de locuit.

În cazul expunerii populaționale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de stresor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și capacităților amnezice și intelectuale și până la tulburări psihice și comportamentale și sunt traduse clinic prin oboseală, iritabilitate, și senzație de disconfort.

O altă serie de efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infra-clinic, cu o etiologie multifactorială și evoluează de la simple modificări fiziologice la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc.

Efectele produse de zgomot asupra organismului uman pot fi clasificate în două mari categorii, în funcție de nivelul zgomotului:

- efecte produse de nivele mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;
- efecte ale nivelelor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intră:

- reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);
- afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);
- alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

Efectul zgomotului asupra organismului uman depinde de condiția fizică, psihică precum și de activitatea care trebuie prestată (necesitatea unei concentrări mentale, perioada de regenerare etc.). Acestea determină modul de a reacționa la zgomot. De asemenea, modul în care este perceput un anumit sunet mai depinde de acceptarea socio-culturală a unui anumit sunet, cu un anumit nivel, această acceptare nefiind corelată cu intensitatea sunetului.

Zgomotul perturbă activitatea neuropsihică obișnuită, manifestările cele mai frecvente fiind iritabilitatea crescută, modificarea reacțiilor psiho-emoționale, a atenției, a stării de vigilență (de detectare și răspuns adecvat la schimbări specifice, întâmplătoare), dificultatea realizării somnului reparator etc.

Sensibilitatea individuală variază în limite extrem de largi, de la o persoană la alta. La persoanele afectate de zgomot fenomenul de surditate nu se instalează brusc. Într-o primă etapă se micșorează sau se suprimă percepția tonurilor înalte, de frecvența apropiată de 4.000 Hz. Fenomenul se extinde progresiv la frecvențele mai joase.

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele

psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (WHO, 1980). Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate că unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru că îl percep ca fiind inadecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. 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*.

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agreeat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implică prezența unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei ambianțe mai puțin dezirabile și din acest motiv ar putea conduce la un disconfort crescut și stres sau la deteriorarea stării de bine sau a stării de sănătate.

Vibrații

Sensibilitatea sistemului uman de percepție a vibrațiilor este foarte ridicată, similară sensibilității foarte ridicate a urechilor la undele sonore.

Este bine cunoscut faptul că omul percepe vibrațiile solului la niveluri mult sub cele care ar putea provoca stricăciuni minore la cele mai fragile structuri.

La efectuarea lucrărilor de împușcare în cariere, reclamațiile sunt determinate mai degrabă de percepția omului sau de deranjul lui decât de constatarea deteriorărilor .

Omul percepe vibrații ale solului de ordinul 0,08 mm/s și în cele mai multe cazuri ele sunt estimate subiectiv ca fiind de 100 de ori mai mari.

Vibrațiile sunt încă într-o anumită măsură interpretate ca semnale de alarmă, chiar dacă, odată sursa identificată, este clar că nu există nici un pericol. Vibrațiile de la surse greu de identificat, cum ar fi împușcările efectuate la o anumită distanță de oraș,

sunt inconștient înregistrate de oameni ca fiind foarte supărătoare, mai ales dacă nu s-au semnalat anterior.

Vibrațiile solului apar adesea însoțite de alte deranjamente, cum ar fi zgomotul și infrasunetele, care pot intensifica sau masca efectele lor. Reacția umană depinde atât de natura sa genetică cât și de instruire. Un anumit sunet surd, însoțit de vibrații poate aminti de un cutremur și poate genera o teamă de proporții la anumiți indivizi.

Zgomotul și vibrațiile ce provin de la un autobuz în mișcare pot fi rapid identificate, în comparație cu vibrațiile similare de la o sursă nedetectată.

Identificarea sursei de excitație produce adesea un efect de liniștire, dar sunt și anumite excepții.

Dacă sursa nu este acceptată ca fiind o activitate rezonabilă sau benefică, pot apărea numeroase supărări cum ar fi de exemplu zgomotul unei motociclete într-un cartier rezidențial în care asemenea zgomote sunt interzise. De fiecare dată când se aude motocicleta, crește supărarea (spirala iritației). Efectele pe termen lung ale supărărilor depinde astfel atât de acceptabilitatea sursei cât și de mărimea propriu-zisă, măsurabilă, a deranjului. O persoană se poate teme că vibrațiile ar putea produce fisurarea pereților, ar putea trezi copilul din somn (efectul de anticipație). De aceea este foarte important să se furnizeze informații despre felul în care vibrațiile afectează clădirile și alte structuri pentru a înlătura spirala iritației și a reduce efectul de anticipație.

În mod surprinzător, dacă se știe că vibrația este rezultatul unei activități benefice pentru persoanele în cauză, acestea manifestă adesea un nivel de toleranță surprinzător de ridicat față de aceste vibrații. Acesta este un fenomen bine cunoscut, ușor observabil în comunitățile miniere mici, unde bunăstarea economică poate depinde în întregime de unitatea minieră ca fiind singura sursă de locuri de muncă din oraș.

Probabil că este imposibil de stabilit un nivel de vibrații la care să nu se plângă nimeni. Vor exista întotdeauna persoane care să se plângă, indiferent de nivelul vibrațiilor. Omenii sunt mult mai toleranți dacă timpul de expunere este mic, dacă durata unei activități este mică (construcții, mine, etc.) sau dacă sunt informații corespunzătoare despre ceea ce îi așteaptă, despre felul în care vibrațiile îi vor afecta și despre momentul exact la care se vor produce vibrațiile.

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor. Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de

mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

Stilul de conducere influențează poluarea fonică prin regimurile de accelerare și turație a motorului și prin nivelul de viteză al autovehiculului. Construcția pneului și îmbrăcămintea drumului (asfalt neted, poros, piatră cubică) influențează nivelul de poluare sonoră datorată traficului rutier. În general, nivelul de zgomot crește cu mărirea volumului traficului, a vitezei de deplasare și cu numărul de autocamioane aflate în fluxul de trafic. Zgomotul datorat traficului rutier nu este constant, nivelul acestuia depinzând de numărul, tipurile și viteza autovehiculelor care-l produc. Strategiile de reducere a poluării fonice se pot grupa în trei categorii: controlul autovehiculelor, controlul utilizării terenurilor, planificarea și proiectarea străzilor și autostrăzilor.

C2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului

Prevederi legislative și valori limită admise

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr.601 din 13 iunie 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

- pentru zona industrială: LAeqT = 65 dB,
- pentru zona rezidențială: LAeqT = 60 dB.

Valorile admisibile ale nivelul de zgomot exterior pe străzi – măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă – sunt următoarele:

- pentru Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală, LAeqT=60 dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare, LAeqT=65 dB;
- pentru Strada de categoria tehnica II de legătură, LAeqT=70 dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală, LAeqT=75-85 dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), incinte industriale/spații cu activitate comercială, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT= 65 dBA.

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră.

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

- a) în perioada zilei, între orele 07⁰⁰-23⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23⁰⁰-07⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

- a) în perioada zilei, între orele 07⁰⁰-23⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23⁰⁰-07⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;
- c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

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

- a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 07⁰⁰-23⁰⁰;

- b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23⁰⁰-07⁰⁰;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (3) sunt permise amplasarea și funcționarea unităților comerciale cu activitate de restaurant în parcuri, cu program de funcționare în perioada zilei, între orele 07⁰⁰-23⁰⁰, dacă zgomotul provenit de la activitatea acestora nu conduce la depășirea următoarelor valori-limită:

- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;
- b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea- limită specificată la lit. a).

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

- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 07⁰⁰-23⁰⁰;
- b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23⁰⁰-07⁰⁰;
- c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 07⁰⁰-23⁰⁰;
- d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23⁰⁰-07⁰⁰;
- e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

Estimarea nivelului de zgomot

Pe amplasamentul studiat s-a realizat **Raportul de încercare nr. 998/26.03.2026**. Prin acesta a fost măsurat nivelul de zgomot ambiental exterior, în condiții normale de funcționare/ hală tocare mase plastice/birouri.

Descrierea condițiilor meteorologice:

- Viteza vânt: 1,4 m/s;
- Direcție vânt: vest;

- Stabilitate atmosferică, cer senin;
- Temperatura: 10 grade C;
- Presiune atmosferic 1001 barr;
- Umiditate 55%;
- Fără precipitații.

Rezultatele raportului de încercare sunt:

<i>Punct de măsurare</i>	<i>Indicator</i>	<i>Valoarea măsurată dB(A) Lech</i>	<i>Valoare limită cf. STAS 100009/2017 Lech dB(A)</i>	<i>Metoda de analiză STAS</i>
1.	Zgomot- Fond Limita proprietate 1	52.5	-	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
2.	Zgomot- Fond Limita proprietate 1	57.7	65	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
3.	Zgomot- Fond Limita proprietate 2	53.1	-	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
4.	Zgomot- Fond Limita proprietate 2	58.6	65	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
5.	Zgomot- Fond Limita proprietate 3	51.6	-	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
6.	Zgomot- Fond Limita proprietate 3	59.3	65	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
7.	Zgomot- Fond Limita proprietate 4	50.4	-	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05
8.	Zgomot- Fond Limita proprietate 4	59.8	65	SR ISO1996-2:2018 PS LA 05

Principala sursă de zgomot vor fi utilajele și camioanele care vor transporta deșeurile. Activitatea se va desfășura doar în timpul programului de lucru.

Estimarea nivelelor de zgomot relaționate activităților obiectivului s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără să se ia în calcul potențiala interpunere a unor obstacole solide, care ar putea modifica nivelul de zgomot în sensul diminuării sau amplificării, prin proprietățile de absorbție sau reflectare ale materialului din care este alcătuit.

Zgomotul produs de un echipament / autoutilitară: 90dB(A)

Formula folosită pentru calcule de adunare dB (în cazul în care vor fi simultan în curte mai multe camioane cu motoarele pornite):

$$L_{\Sigma} = 10 \cdot \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right) dB$$

Unde:

- L_{Σ} = nivelul total
- L_1, L_2, \dots, L_n = nivel de presiune acustică a surselor separate în dB (în cazul analizat $L_1, L_2, \dots, L_n = 90dB$)

În cazul în care vor fi 2 echipamente/autoutilitare concomitent în curte cu motoarele pornite $L_{\Sigma} = 93$ dB.

Calculul atenuării zgomotului cu distanța în câmp deschis (<http://sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>), este prezentat în figurile următoare, unde:

- $r_1 = 1$ m, reprezentând distanța de referință;
- r_2 – noua distanță dintre sursă și punctul considerat;
- L_1 – nivelul de zgomot la distanța r_1 ;
- L_2 – nivelul de zgomot la distanța r_2 .

- la distanța de 15 m va fi 69,48 dB

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
15 m or ft	69.48 dB SPL	23.52 dB

- la distanța de 30m va fi 37,44 dB

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
30 m or ft	63.46 dB SPL	29.54 dB

- la distanța de 60m va fi 57,44 dB

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
60 m or ft	57.44 dB SPL	35.56 dB

- la distanța de 90m va fi 53,92 dB

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
90 m or ft	53.92 dB SPL	39.08 dB

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cele mai apropiate locuințe se află la distanța de aproximativ 15 m față de limita amplasamentului, vor putea exista depășiri ale nivelului de zgomot în perioada de funcționare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului.

Dacă vor exista sesizări din partea vecinilor și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice adecvate (panouri fonoabsorbante) către locuințele din jur.

Contribuția suplimentară a traficului auto de pe amplasamentul studiat, la poluarea fonică în zona învecinată va fi ne semnificativă, prin respectarea măsurilor de protecție prevăzute.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetație, etc.).

C3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În perioada de construire

- desfășurarea activităților de șantier, în limitele parametrilor normali de lucru și cu utilaje autorizate;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, pe perioada activităților de realizare a investiției;
- utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;
- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare corespunzătoare de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
- pentru a reduce disconfortul, lucrările de execuție se vor desfășura numai în timpul zilei; se interzice execuția lucrărilor pe timpul nopții;

- se va minimiza zgomotul și vibrațiile produse de către operațiuni în conformitate cu o bună practică;
- mașinile care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează sau vor fi date la minim;
- limitarea vitezei de circulație a utilajelor în șantier la 5 km/oră;
- sursele de zgomot pot avea un potențial impact asupra personalului direct implicat în aceste activități. Pentru acesta disconfortul fonic poate fi diminuat prin respectarea normelor de sănătate și securitate a muncii, respectiv folosirea echipamentelor speciale pentru protecția personală.

În timpul funcționării

În vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice, astfel încât să fie atenuat impactul sonor. Personalul va fi instruit pentru limitarea zgomotului.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

În zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Spatiile de producție vor fi închise cu termoizolație.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Utilajele vor fi montate pe suportți elastici pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor.

Se interzice utilizarea claxonului pe drumul de acces și pe platformă.

Vehiculele de transport din dotarea societății sunt verificate periodic în vederea îndeplinirii condițiilor de funcționare corectă din punct de vedere tehnic, astfel zgomotul produs de acestea raportat la condițiile locale de trafic poate fi considerat ca fiind minim, acceptat de normativele în vigoare privind protecția împotriva zgomotului.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deservește amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

D. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Monitorizarea mediului are scopul de a preveni sau de a limita riscul de poluare, cu scopul de a îmbunătăți starea calității ecosistemelor în complexitatea lor, a matricelor de mediu și a resurselor.

Monitorizarea este foarte importantă deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului asupra mediului.

Sistemul de monitorizare a emisiilor trebuie să asigure o monitorizare eficientă care să fie conformă cu legislația în vigoare, fără ca să implice costuri excesive din partea administratorului activității.

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

După construirea halei de producție și amplasarea utilajelor, se va solicita revizuirea Autorizației de mediu nr. 178, în care vor fi stabiliți indicatorii, valorile poluanților emiși, aferenți fiecărui factor de mediu, precum și frecvența de monitorizare, potrivit legislației de mediu în vigoare.

Se vor respecta cerințele APM județeană.

E. Probleme legate de disconfortul și plângerile populației

Plângerile populației privind disconfortul reprezintă o categorie de indicatori privind relația mediu-individ, recunoscuți de OMS și de țările membre. Sunt indicatori cu o anumită valoare practică în cazul unor poluanți sau situații de poluare în care agenții din mediu nu pot fi măsurați sau monitorizați cu precizie.

Totuși acești indicatori suferă de o serie de neajunsuri cum ar fi:

- sunt strict corelați cu percepția riscului pentru populație, care în majoritatea cazurilor se situează la o distanță apreciabilă de riscul real evaluat de

- specialiști; de cele mai multe ori riscul perceput de populație este inversat față de riscul real;
- sunt indicatori subiectivi, reprezentând de obicei ceea ce crede populația despre risc și nu ceea ce știe populația despre risc;
 - sunt indicatori în consens cu interesul populației chestionate și nu cu riscul real de pierdere a sănătății;
 - sunt indicatori în funcție de pragul de percepție al fiecărei persoane (referitor la factorul sau factorii de mediu incriminați) ceea ce face ca de multe ori un disconfort major să fie negat, iar un disconfort discret să fie reclamat cu vehemență;

În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului ale accidentelor și incidentelor se vor lua următoarele măsuri:

- protecția instalației împotriva actelor răuvoitoare;
- sistem de protecție împotriva incendiilor și a exploziilor, care să cuprindă echipamente de prevenire, detectare și stingere;
- accesibilitatea și operabilitatea echipamentelor de control relevante în situații de urgență;
- sistem de înregistrare și evaluare a incidentelor/accidentelor.

Societatea va respecta programul de lucru, prin urmare se consideră că impactul asupra așezărilor umane este nesemnificativ.

Percepția riscului pentru sănătate

Obiectul prezentului studiu, nu constituie o sursă semnificativă de disconfort pentru așezările umane (atât din punctul de vedere al poluării aerului, cât și al nivelului de zgomot).

Percepția riscului prezentat de tehnologiile industriale cu implicație momentană sau controversată asupra sănătății (cazul în speță) este puternic influențată de factorii psihosociali. Chiar și în condițiile în care nu s-au putut evidenția efecte semnificative în planul creșterii morbidității populației expuse sau când concentrațiile poluantului fizico-chimic sunt în zona de siguranță, sub nivelele maxim admise de lege, temerile oamenilor există iar ele trebuie înțelese.

Reacții de disconfort la poluarea chimică a aerului se constată tot mai frecvent în comunitățile contemporane, odată cu creșterea gradului lor de informare și de cultură. Senzația de disconfort este influențată și "modulată" de o componentă social-culturală, oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociali, mai ales atunci când emisiile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un disconfort sau chiar risc potențial, semnalat în plan subiectiv îndeosebi prin mirosuri și percepția vizuală a pulberilor.

Mirosurile, ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul.

Pulberile, prin caracterul lor vizibil și efectele lor obiective (iritarea căilor respiratorii, tuse), conduc la percepții mult mai obiectivabile, mai stabile, și au un potențial crescut de afectare a calității vieții.

Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai poluanților. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei poluanților, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus.

Umiditatea relativă, temperatura aerului, viteza și direcția curenților dominanți de aer concurează la dispersia și dirijarea pulberilor și mirosurilor într-o direcție opusă zonelor locuite ale localității îndeosebi în perioada amiezii, când viteză vântului este maximă iar umiditatea relativă este scăzută. Totuși, în situația degajării unor pulberi, gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din categoria celor menționate anterior, în scopul creșterii acceptabilității acestor poluanți.

Plângerile populației privind disconfortul constituie un indicator cu o anumită valoare practică privind relația dintre individ și mediu, adoptat în situațiile în care agenții din mediu nu pot fi cuantificați cu precizie. Remarcăm unele caracteristici ale acestui indicator, care subliniază însă aspectul său relativ și validitatea lui mai redusă:

- are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce crede populația despre risc și nu ceea ce știe despre el;
- este legat de percepția “riscului pentru populație” – indicator subiectiv, la rândul lui – care nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul “real” estimat de specialiști; percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului “real”;
- ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu doar de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se află în relație cu “pragul de percepție” individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).
- cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei zootehnice și a implicațiilor eliminărilor acesteia.

Relațiile cu publicul

A fost propus un model și o tactică de comunicare a riscului pentru sănătate, ținând seama de gravitatea acestuia:

În cazul emisiilor continue sau intermitente, de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitate a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate și care au formulat, eventual, plângeri verbale sau scrise), se procedează la informarea lor selectivă privind:

- informații legate de lipsa pericolului real pentru sănătate;
- calitatea și prestigiul surselor acestor informații (autoritate medicală, inspectorat, dispensar, agenție, centru, institut medical sau tehnic);
- natură poluanților și nivelele momentane și cumulate ale acestora în factorii de mediu (aer, apă), gradul și aria de răspândire a poluanților (harta răspândirii locale); sublinierea faptului că normele regulamentare și legale nu sunt depășite;
- măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea în continuare a nivelelor de contaminare;

descrierea acțiunilor de informare a publicului aflate în curs sau preconizate;
menționarea autorităților locale sau naționale care cunosc problema și care au fost antrenate în modalități de supraveghere și limitare a emisiilor potențial toxice;
numărul canalelor de informare poate fi restrâns la minimum necesar.

În cazul emisiilor de intensitate mai mare, cu potențial de periclitate a sănătății publice, pe lângă măsurile de mai sus, cu modificările necesare, legate de efectele dovedite pe starea de sănătate la concentrațiile efective din zonă, inclusiv comunicarea hărții distribuțiilor locale, se vor înscrie și următoarele acțiuni:

- comunicarea măsurilor de siguranță ce pot fi luate la nivel individual, familial sau comunitar, de limitare a contaminării organismului (a inhalării, ingestiei sau contaminării pielii) sau a mediului cu poluanții specifici;
- lărgirea și multiplicarea canalelor de comunicație, cu includerea școlilor și educatorilor, cu antrenarea medicilor de familie și familiilor potențial afectate, aflate în ariile de contaminare și în cele limitrofe;
- comunicarea anticipată a măsurilor ce trebuie luate în cazul unui *incident de contaminare fizico-chimică a mediului*, pe categorii de responsabili și de populație expusă;
- comunicarea unor informații, cu rol de “activare” a memoriei colective, privind beneficiile economice ale activității cu efecte poluante și semnificația socială a funcționării obiectivului, ocuparea forței de muncă etc. (cu scopul creșterii “acceptabilității” sursei cu potențial poluant).

Prezenta evaluare nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării unor astfel de conflicte.

F. Securitatea la incendiu și măsuri de protecție

Măsurile de protecție vor ține cont de caracteristicile activității ce se derulează pe amplasament și de legislația în vigoare, referitoare la protecția civilă (Legea nr. 481/2004), republicată, privind protecția civilă cu modificările și completările ulterioare, Ordinul nr 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă și normele de protecție a muncii incidente acestui domeniu (Hotărârea Guvernului nr. 1049/2006 privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de suprafață sau subteran).

Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 80/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă. Se vor dota cu materiale conform baremului și se vor menține în permanentă stare de funcționare toate pichetele PSI existente în zona investiției.

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂTĂȚII

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra determinanților sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Pentru a evalua impactul asupra sănătății a proiectului de față, au fost evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construirii și după darea obiectivului în exploatare.

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

*În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil și implicit a creșterii timpului de intervenție a acestor servicii;*

*În perioada de funcționare: **fără impact**.*

b) Servicii publice de transport:

*În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil;*

*În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil**- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.*

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construire/amenajare (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza în perioada de funcționare.

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** datorat gazelor de eșapament, prafului etc.;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că traficul va crește față de nivelul pre-construire, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ.

Cauza: activități de construire/ amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

În timpul fazei de construire amenajare: **impact negativ cert** datorat creșterii nivelului de zgomot exterior în timpul activităților de construire/ amenajare;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat.

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ cert** datorat deșeurilor rezultate în urma activităților de construire/amenajare, a deșeurilor de tip menajer și înmulțirii numărului de vectori;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** - se presupune că în spațiul aferent construcției se va amenaja o platformă ecologică de depozitare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ probabil** datorat aspectului de șantier în lucru;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - construcția nou amenajată va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Poluarea aerului (P)	

Poluarea aerului post-construire/amenajare (S)	
Zgomot și vibrații (C)	
Zgomot post-construire/amenajare (S)	
Deșeuri (C)	Deșeuri post-construire/amenajare (S)
Estetica mediului (C)	Estetica mediului post-construire/amenajare (C)

Se constată 8 tipuri de impact, dintre care 6 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimiza după finalizarea construirii/amenajării.

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact pozitiv probabil** datorat încetinirii traficului;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - prin amenajarea zonelor limitrofe obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ probabil** prin intruziunea în cadrul populației rezidente a unor persoane străine de comunitate;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin asigurarea securității imobilului

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-construire/ amenajare (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construire/amenajare (C)

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

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** reprezentat de manifestări de stres, anxietate, putere de concentrare diminuată, tulburări de somn;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construire/amenajare, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-construire/amenajare (C)

Rezultate

Scopul EIS prospectiv a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, a urmărit minimalizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului de investiție. În secțiunea de față se urmărește sintetizarea impactului – efectele asupra sănătății – pentru a putea interveni înainte ca acesta să apară. Rezultatele sunt prezentate în funcție de momentul când impactul este posibil să apară (în timpul sau după faza de construire/ amenajare) și în funcție de probabilitatea de a apare (cert, probabil, speculativ). Influența asupra sănătății este prezentată în funcție de aceiași parametri (tabelul următor).

<i>Influența asupra sănătății</i>	<i>Termen (lung/ scurt)</i>	<i>Activități cu posibil efect (în faza de construire/ amenajare și funcționare)</i>	<i>Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))</i>		<i>Populația la risc</i>	<i>Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)</i>
			<i>Impact pozitiv</i>	<i>Impact negativ</i>		
poluare	TS	activități de construire/ amenajare		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construire/ amenajare	scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q)			P
siguranța populației	TS	crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată”		accidente de mașină, spargeri, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P
	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
izolare/stres; acces la	TS	diferite activități de construire/		împiedicarea accesului	populația rezidentă, mai	S P

serviciile esențiale		amenajare și renovare;		vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	ales bătrâni, familii cu copii mici	
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (Ia) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construire/ amenajare, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construcție: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de construire/ amenajare		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construire/ amenajare și a celor menajere (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: amenajarea unei platforme de gunoi ecologice	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de construire/ amenajare care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: creșterea nivelului socio-	potențial crescut de dezvoltare prin		populația rezidentă	C

		economical zonei, servicii	atragera de noi investitori (E)			
--	--	-------------------------------	------------------------------------	--	--	--

În faza de construire/amenajare

Impact negativ:

Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 2 au fost evaluate ca certe 4 ca probabile și 2 ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert sunt date de: Mediu (2/4),
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil sunt date de: Mediu (2/4), Pericol de accidente și siguranța populației (1/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ – Accesul la serviciile publice (2/2).

Impact pozitiv:

A fost identificat 1 efect cu impact pozitiv. Acesta a fost evaluat ca probabil:

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Pericol de accidente și siguranța populației (1/2).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

În faza de funcționare

Impact negativ:

Au fost identificate 2 efecte cu impact negativ. Acestea au fost evaluate ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil – nu s-au constatat
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ sunt date de Mediu (2/4).

Impact pozitiv:

Au fost identificate 6 efecte cu impact pozitiv. Dintre acestea, 4 au fost evaluate ca certe și 2 ca probabile.

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert sunt date de Accesul la serviciile publice (1/2), Mediu (1/4), Pericol de accidente și siguranța populației (2/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Mediu (1/4), Accesul la serviciile publice (1/2).

- **Impact pozitiv speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

V. ALTERNATIVE

A fost analizată o alternativă de "scenariu zero" – fără proiect, care nu poate fi luată în considerare pentru implementarea proiectului.

Alternativa 1 – de realizare a proiectului, fiind indeplinite unele criterii astfel încât realizarea investiției să se considere ca singura alternativă din punct de vedere urbanistic, și de protecție a mediului:

-construcția este propusă pentru a dezvolta o activitate deja existentă și reglementată, reciclarea deșeurilor din material plastic fiind o necesitate dat fiind cadrul legislativ european și național;

-amplasamentul deține toate utilitățile necesare dezvoltării activităților;

-prin specificul propus se respectă funcțiunile admise ale zonei reglementate prin PUG și RLU ale orașului Mioveni.

Funcționarea obiectivului este posibilă în condițiile în care aceasta nu determină un risc semnificativ pentru sănătate. Funcționarea obiectivului poate aduce un risc suplimentar de incendiu sau evacuări de substanțe periculoase, dar care prin măsurile de prevenire și prin respectarea avizelor autorităților responsabile, acesta este un risc nesemnificativ, acceptabil.

Funcționarea proiectului se va face cu respectarea tuturor condițiilor impuse de avizatori prin actele de reglementare obținute.

Factorii de disconfort sunt indicatori subiectivi și nu se pot cuantifica într-o formă matematică care să permită o evaluare de risc.

Situația prezentată permite funcționarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

VI. 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 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 de diminuare a impactului asupra calității aerului

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de 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.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a eventualelor mirosuri și de ecranare a zgomotului.

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Ținând cont că O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului s-a modificat prin Legea nr. 123 din 10 iulie 2020, toate emisiile ce pot genera un disconfort olfactiv, trebuie colectate și tratate funcție de poluanții emiși, conform art. 641: „Art. 641 - Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.”

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; se vor planifica și gestiona activitățile din

care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- funcționarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru funcționare pe teritoriul României, fără a fi necesare prevederi suplimentare de instalații de reținere a poluanților;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport auto;
- udarea căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- respectarea strictă a tehnologiei de construcție;
- respectarea programului de mentenanță a autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul instalațiilor.

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

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- utilizarea instalațiilor performante, cu viteză și capacitate mare în vederea reducerii timpilor de staționare;
- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție);
- reducerea cantității de deșeuri depozitate temporar astfel încât acestea să nu depășească înălțimea prevăzută și să se evite acoperirea rigolelor de colectare a apelor pluviale, apelor uzate;
- Stocarea temporară a deșeurilor reciclabile de mase plastice se va face în spații destinate, ambalate sau acoperite, astfel încât să se minimizeze eventualele emisii de pulberi (fragmente de plastic să nu fie antrenate de vânt);
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- întreținerea periodică și atentă a instalației;
- verificarea periodică a etanșeității instalației;
- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:

- revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;
- minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- umectarea drumurilor și căilor de acces;
- adaptarea și limitarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- curățarea periodică a sistemelor de scurgere în vederea eliminării mirosurilor;
- întreținerea sistemului de exhaustare.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului

În perioada de construcție, respectarea prevederilor legale de protecție a mediului în activitatea de construcție se referă și la măsurile de eliminare/diminuarea impactului organizărilor de șantier. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de șantier, gestiunea deșeurilor menajere se de altă natură, alimentarea utilajelor, semnalizarea organizării de șantier, instruirea personalului, etc.:

- interzicerea depozitării de materiale de construcții direct pe sol, fără impermeabilizări prealabile;
- verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- curățarea zonelor accidental contaminate;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate;
- curățarea săptămânală a fronturilor de lucru, cu eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se considera că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. Se estimează un potențial impact temporar, neglijabil.

În perioada de funcționare

Pentru desfășurarea activităților pe amplasament, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integral a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

În vederea protejării solului și subsolului în zona limitrofă amplasamentului unde se desfășoară activități de colectare, valorificare și stocare, incinta acestuia este betonată astfel încât o scurgere accidentală de ulei de motor sau descărcarea accidentală a deșeurilor în incintă să nu afecteze calitatea solului și subsolului.

Pe amplasament studiat, nu se realizează activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se realizează la terți, în service-uri specializate și autorizate în acest sens. La echipamentele fixe reviziile periodice vor fi efectuate tot de firme specializate și autorizate în acest sens.

Deșeurile rezultate din reparații și revizii sunt responsabilitatea service-urilor, respectiv firmei de revizie a instalațiilor fixe, fiind colectate de acestea în urma reparațiilor. Pentru situații accidentale (accidente neprevăzute la autovehicule, pe amplasamentul centrului de colectare deșuri, de exemplu, în urma cărora se pot produce

scurgeri de combustibil sau ulei de motor) amplasamentul este dotat cu materiale absorbante.

Activitatea de descărcare în zonele de primire/recepție, sortare, depozitare a deșeurilor se desfășoară organizat.

Limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului.

Activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.

Mașinile utilizate pentru transportul deșeurilor vor fi dotate corespunzător, pentru a nu permite împrăștierea acestora pe traseu.

La transportul deșeurilor, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăștierei de deșeuri.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

Colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, în cazul în care acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea / depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice.

Verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri, remedierea operativă a defecțiunilor.

Se vor reduce emisiile din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol.

Pentru protecția solului și a subsolului, în cadrul investiției se vor efectua lucrări de hidroizolare, astfel încât să se facă practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibilor poluanți.

Pe perioada funcționării se vor aplica măsuri de combatere a insectelor și rozătoarelor, prin dezinsecție și deratizare, cu ajutorul autorităților competente.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/valorificare/eliminare.

La predarea deșeurilor se vor completa Formularele de încărcare-descărcare deșeuri pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu legislația privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

Procesele tehnologice proiectate nu vor afecta calitatea apei, dacă se vor respecta normele de folosire a utilajelor și a tehnologiei.

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).

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.

Se va obține Avizul de gospodărire al apelor și se vor respecta măsurile și recomandările din acesta.

Colectarea și reciclarea deșeurilor se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Beneficiarul va asigura evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren.

Amplasamentul studiat se află amplasat într-o zonă inundabilă, așa cum rezultă din studiile întocmite, de aceea se propun lucrări de investiție pentru scoaterea de sub inundabilitate.

Prin avizul de amplasament Apele Române, se reglementează realizarea anticipată a lucrărilor și măsurilor necesare pentru evitarea pericolului de inundare și asigurarea curgerii apelor mari, astfel ca înainte de începerea lucrărilor propriu-zise de investiție, se va proceda la scoaterea terenului de sub inundabilitate, prin lucrările propuse.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În perioada de construire

- desfășurarea activităților de șantier, în limitele parametrilor normali de lucru și cu utilaje autorizate;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, pe perioada activităților de realizare a investiției;
- utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;

- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare corespunzătoare de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
- pentru a reduce disconfortul, lucrările de execuție se vor desfășura numai în timpul zilei; se interzice execuția lucrărilor pe timpul nopții;
- se va minimiza zgomotul și vibrațiile produse de către operațiuni în conformitate cu o bună practică;
- mașinile care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează sau vor fi date la minim;
- limitarea vitezei de circulație a utilajelor în șantier la 5 km/oră;
- sursele de zgomot pot avea un potențial impact asupra personalului direct implicat în aceste activități. Pentru acesta disconfortul fonic poate fi diminuat prin respectarea normelor de sănătate și securitate a muncii, respectiv folosirea echipamentelor speciale pentru protecția personală.

În timpul funcționării

În vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice, astfel încât să fie atenuat impactul sonor. Personalul va fi instruit pentru limitarea zgomotului.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

În zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Spatiile de producție vor fi închise cu termoizolație.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Utilajele vor fi montate pe suporti elastici pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor.

Se interzice utilizarea claxonului pe drumul de acces și pe platformă.

Vehiculele de transport din dotarea societății sunt verificate periodic în vederea îndeplinirii condițiilor de funcționare corectă din punct de vedere tehnic, astfel zgomotul produs de acestea raportat la condițiile locale de trafic poate fi considerat ca fiind minim, acceptat de normativele în vigoare privind protecția împotriva zgomotului.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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.

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.

Se va respecta programul de monitorizare, stabilit de APM conform autorizației de mediu în perioada de funcționare a obiectivului, prin analize efectuate de către un laborator acreditat. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri suplimentare tehnice, organizatorice și/sau limitarea activităților poluatoare.

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean 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).

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Argeș, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, 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 punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** strada Depozitelor la limita amplasamentului, teren neconstruit;
- **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată Dinias Nicolae-Georgel), locuințe la aproximativ 150 m, 185 m, 230 m față de limita amplasamentului, la cca 190 m, 230 m, respectiv 270 m față de hala propusă și la cca 210 m, 250 m, respectiv 290 m față de hala propusă;
- **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată: Ivan Violeta Elena);
- **SUD-VEST:** locuințe la cca 15 m față de limita amplasamentului, la cca 60 m față de hala propusă și la 70,87 m față de hala propusă;
- **VEST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privată: Tilia Ex Prod SA.), locuințe cu anexe gospodărești la cca 35 m față de limita amplasamentului și față de hala existentă și la 60,43 m față de hala propusă, cale ferată la cca 110 m față de limita amplasamentului;
- **NORD-VEST:** locuință la cca 65 m față de limita amplasamentului, la cca 75 m față de hala existentă și la cca 100 m față de hala propusă.

Accesul pietonal și carosabil se realizează din strada Depozitelor, aflată la limita nordică a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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).

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

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

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

Considerăm că obiectivul de investiție: ***"CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN"***, situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683, 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.

VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE

- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației;
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate;
- S. Mănescu – Tratat de igienă; Ed. med. vol. I, București, 1984;
- Susan Thompson, Faculty of the Built Environment, University of New South Wales, A planner's perspective on the health impacts of urban settings, Vol. 18(9–10) NSW Public Health Bulletin;
- <https://www.who.int/hia/examples/agriculture/whohia008/en/>;
- Baskin-Graves L, Mullen H, Aber A, Sinisterra J, Ayub K, Amaya-Fuentes R, et al. Rapid Health Impact Assessment of a Proposed Poultry Processing Plant in Millsboro, Delaware. International journal of environmental research and public health. 2019 Sep 16;16(18). PubMed;
- Lock K, Gabrijelcic-Blenkus M, Martuzzi M, Otorepec P, Wallace P, Dora C, et al. Health impact assessment of agriculture and food policies: lessons learnt from the Republic of Slovenia. Bulletin of the World Health Organization. 2003;81(6):391-8. PubMed;

- Hashemi M, Sadeghi A, Dankob M, Aminzare M, Raeisi M, Heidarian Miri H, et al. The impact of strain and feed intake on egg toxic trace elements deposition in laying hens and its health risk assessment. Environmental monitoring and assessment. 2018 Aug 21;190(9):540. PubMed;
- Lester C, Temple M. Health impact assessment and community involvement in land remediation decisions. Public health. 2006 Oct;120(10):915-22. PubMed;
- Triolo L, Binazzi A, Cagnetti P, Carconi P, Correnti A, De Luca E, et al. Air pollution impact assessment on agroecosystem and human health characterisation in the area surrounding the industrial settlement of Milazzo (Italy): a multidisciplinary approach. Environmental monitoring and assessment. 2008 May;140(1-3):191-209. PubMed;
- Lock K, McKee M. Health impact assessment: assessing opportunities and barriers to intersectoral health improvement in an expanded European Union. Journal of epidemiology and community health. 2005 May;59(5):356-60. PubMed;
- Rosenberg BJ, Barbeau EM, Moure-Eraso R, Levenstein C. The work environment impact assessment: a methodologic framework for evaluating health-based interventions. American journal of industrial medicine. 2001 Feb;39(2):218-26. PubMed;
- <http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/phdd/determinants/index.html>;
- Ison E (2000) Resource for health impact assessment. Volume 1. London: NHSE;
- http://www.london.gov.uk/mayor/health_commission/2001/hltfeb27/papers/hlthfeb27item5a.pdf (January 2002);
- Maconachie M, Elliston K (2002) A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone. Plymouth: University of Plymouth;
- McIntyre L, Petticrew M (1999) Methods of health impact assessment: a literature review. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit;
- The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment. Liverpool: Merseyside Health Impact Assessment Steering Group South & West Devon Health Authority (2001);
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998);
- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy;
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Supplementary Guidance for Conducting Health Risk Assessment of Chemical Mixtures, US EPA, 2000;
- IGHRC (2009) Chemical Mixtures: A Framework for Assessing Risk to Human Health (CR14). Institute of Environment and Health, Cranfield University, UK.;
- Haddad S, Beliveau M, Tardif R, Krishnan K. A PBPK modeling-based approach to account for interactions in the health risk assessment of chemical mixtures. Toxicological sciences: an official journal of the Society of Toxicology. 2001 Sep;63(1):125-31. PubMed.

Prezenta evaluare nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării unor astfel de conflicte.

Materialul a fost efectuat, în baza documentației prezentate, în condițiile actuale de amplasament și în contextul legislației și practicilor actuale. Orice modificare intervenită în documentația depusă la dosar sau/și nerespectarea recomandărilor și condițiilor menționate în acest material, duce la anularea lui.

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



IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. ERMANO IMPEX 2000 S.R.L., CUI: 13281706; J3/371/2000, Sat Clucereasa, Oraș Mioveni, Strada Depozitelor, Nr. 6, Județ Argeș

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683

Terenul pe care se propune realizarea investiției și ulterior desfășurarea activităților de colectare, stocare, reciclare deșeurilor nepericuloase în vederea obținerii granulelor din plastic are suprafața totală de 6831 m², din care 2447 m² curți- construcții, iar 4384 m² arabil.

Conform Certificatului de urbanism nr. 250 din 17.10.2024 eliberat de Primăria Orașului Mioveni, terenul este situat, conform PUG și RLU ale orașului Mioveni în UTR 2, subzona M2- instituții și servicii, industrie și depozitare. În vecinătatea amplasamentului, de o parte și de alta a străzii Depozitelor se desfășoară activități de producție mase plastice ale SC DELTA INVEST, SC FARPLAST & SMART SOLUTION MIOVENI, stația de betoane PAVONE, activitate de producție a SEGULA INTEGRATION ROUMANIE.

Amplasamentul nu se află în Lista Monumentelor Istorice, nici în zona de protecție a unui monument istoric și nu se suprapune peste nici o arie naturală protejată.

Amplasamentul este situat pe malul drept al râului Argeșel, în zona interfluviul râul Argeșel cu râul Târgului.

Domeniul de activitate (profilul) ce se va desfășura pe întregul amplasament este: *colectare deșeurilor nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor.*

Activitatea ce se va desfășura în hala nouă și utilajele ce se vor amplasa sunt parte din activitățile care deja se desfășoară pe amplasament, integrându-se în fluxul de producție existent.

Capacitatea maximă de stocare a deșeurilor nepericuloase pe amplasament este de maxim 500 de tone, 1000 mc.

Proiectul propune realizarea unei infrastructuri adecvate – hala de producție pe structura metalică cu închideri din panouri termoizolante, pentru amplasarea unor linii de reciclare deșeurilor din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Hala metalică cu regim de înălțime P înalt va avea destinația spațiu pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase, respectiv amplasarea unor linii de reciclare deșeurilor din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Situația existentă

Pe terenul analizat în suprafață totală de 6831 mp se află imobile în care se desfășoară activitățile de colectare deșeurilor nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, pentru care societatea deține Autorizația de mediu nr 178 revizuită în 06.09.2024.

Bilanț teritorial existent:

S totala teren= 6831 mp
S construita = 889 mp
S desfășurată=1065 mp
POT existent= 13,01%
CUT existent= 0,15

Pe amplasament se află:

-Hala producție cu suprafața totala de 480 mp prevăzută cu platforma betonata, din care 40mp reprezintă spațiul administrativ. În hală sunt amplasate:

- 3 linii de producție granule (3 granulatatoare 0-500 kg/h)
- 4 mori de măcinat cu următoarele capacități: 1x400kg/h și 3x200 kg/h
- malaxor-uscător de granule si măcinătură de 5000 kg și 3000 kg
- 1 mașină de injecție pentru testare granule
- 2 cântare de capacitate 2 tone si 100 kg
- 2 instalații de exhaustare aer cu rol de preluare abur
- 1 tester pentru impact IZOD
- 1 tester index curgere stare topită
- mașină de ascuțit
- grupuri sanitare

- ciller – 2 buc

- rampa încărcare - descărcare

- ansamblu acoperit (cort) cu suprafață de 223 mp pentru stocare materii finite amplasat pe platforma betonata de 1000 mp

- platforme betonate de 1000 mp din care 550 mp utilizați pentru stocarea temporara a deșeurilor nepericuloase colectate;

- platforma betonată cu S= 760 mp pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase colectate și granule.

Situația propusă

Pe terenul cu suprafața de 4384 mp se propune construirea unei hale de producție cu S construit=S desfășurată=540mp, pentru amplasarea unor linii de reciclare deșeuri din plastic în vederea obținerii granulelor din plastic.

Sistemul constructiv:

- structura metalică cu închideri din panouri termoizolante,
- fundații izolate sub stâlpi
- tâmplărie din PVC alb
- regim de înălțime P.

Bilanț teritorial total:

S totala teren= 6831 mp
S construita = 1429 mp
S desfășurată=1605 mp
POT total= 20,91%

CUT total= 0,23

Realizarea investiției cuprinde următoarele etape:

- realizarea structurii construcției;
- realizarea finisajelor exterioare și interioare;
- racordarea la rețelele existente în incintă, a amenajărilor exterioare și a spațiilor verzi.

În hala de producție cu S construit = S desfășurat = 540 mp se vor desfășura aceleași activități de colectare a deșeurilor nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, se va amplasa:

- 4 granuloare
- 3 mixere omogenizare măcinătură/granulă

Fluxuri tehnologice

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament constau în:

- *colectarea deșeurilor nepericuloase – cod CAEN 3811 – cod valorificare R13*
- colectarea de la persoane juridice a deșeurilor nepericuloase - materiale plastice: PP, PC, PMMA, PC/ABS, ABS, PBT, PA6, PA66, PA12, SAN, PS, și următoarele coduri de deșeuri:

- materiale plastice 20 01 39,
 - materiale plastice și de cauciuc 19 12 04,
 - deșeuri de materiale plastice 07 02 13,
 - deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor) 02 01 04,
 - materiale plastice 16 01 19,
 - materiale plastice 17 02 03,
 - ambalaje de materiale plastice 15 01 02;
 - pilitura și șpan materiale plastice 12 01 05,
 - deșeurile din fibre textile 04 02 21 – se colectează doar cel care conține în componenta poliamida (air bag auto sau multe alte textile din industria auto care provin din poliamidă);
- recepția calitativă a deșeurilor nepericuloase colectate ce constă în:
- cântărirea deșeurilor nepericuloase colectate;
 - stocarea temporară a acestora în spații destinate;
 - sortarea materialelor plastice colectate (daca este cazul);
- *recuperarea materialelor reciclabile sortate + comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor – cod CAEN 3832, 4677 :*
 - o parte din deșeurile din material plastic colectate sunt cântărite, sortate și măcinate cu ajutorul celor 4 mori de măcinat existente (1x400kg/h și 3x200 kg/h) și sunt stocate în saci big-bags;
 - introducerea măcinăturii pe linia de granulare. Dozarea măcinăturii se face într-un flux continuu în zona de topire și omogenizare (cu ajutorul mixerelor), urmând filtrarea micilor impurități și distribuirea într-un capăt prevăzut special pentru obținerea sub forma de fire. Firele sunt preluate manual, urmând să treacă printr-un bazin cu apă

(circuit închis cu răcire naturală). În același timp, cu ajutorul unei suflante se îndepărtează surplusul de apă, astfel se reduce temperatura fiind mai ușoară tăierea firelor cu ajutorul unui tocător, rezultând granulele din material plastic – cod valorificare R3

-livrarea către beneficiari.

Urmare a desfășurării fluxului tehnologic prezentat se obțin ca produse finite – granule cca. 2500 t/an.

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** strada Depozitelor la limita amplasamentului, teren neconstruit;
- **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privata Dinias Nicolae-Georgel), locuințe la aproximativ 150 m, 185 m , 230 m față de limita amplasamentului, la cca 190 m, 230 m, respectiv 270 m față de hala propusă și la cca 210 m, 250 m, respectiv 290 m față de hala propusă;
- **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privata: Ivan Violeta Elena);
- **SUD-VEST:** locuințe la cca 15 m față de limita amplasamentului, la cca 60 m față de hala propusă și la 70,87 m față de hala propusă;
- **VEST:** teren neconstruit la limita amplasamentului (proprietate privata: Tilia Ex Prod SA.), locuințe cu anexe gospodărești la cca 35 m față de limita amplasamentului și față de hala existentă și la 60,43 m față de hala propusă, cale ferată la cca 110 m față de limita amplasamentului;
- **NORD-VEST:** locuință la cca 65 m față de limita amplasamentului, la cca 75 m față de hala existentă și la cca 100 m față de hala propusă.

Accesul pietonal și carosabil se realizează din strada Depozitelor, aflată la limita nordică a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru

soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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).

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

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

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

Se consideră ca fiind nesemnificativ potențialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apă, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane.

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 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 de diminuare a impactului asupra calității aerului

Ținând cont că O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului s-a modificat prin Legea nr. 123 din 10 iulie 2020, toate emisiile ce pot genera un disconfort olfactiv, trebuie colectate și tratate funcție de poluanții emiși, conform art. 641: „Art. 641 - Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.”

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- funcționarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru funcționare pe teritoriul României, fără a fi necesare prevederi suplimentare de instalații de reținere a poluanților;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport auto;
- udarea căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- respectarea strictă a tehnologiei de construcție;
- respectarea programului de mentenanță a autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul instalațiilor.

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

- delimitarea clară a arealelor de lucru;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- utilizarea instalațiilor performante, cu viteză și capacitate mare în vederea reducerii timpilor de staționare;
- utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșeizări, echipamente individuale de protecție);

- reducerea cantității de deșeuri depozitate temporar astfel încât acestea să nu depășească înălțimea prevăzută și să se evite acoperirea rigolelor de colectare a apelor pluviale, apelor uzate;
- Stocarea temporară a deșeurilor reciclabile de mase plastice se va face în spații destinate, ambalate sau acoperite, astfel încât să se minimizeze eventualele emisii de pulberi (fragmentele de plastic să nu fie antrenate de vânt);
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emanațiilor anormale sau la detecția organoleptică a unor noi componente în aerul atmosferic;
- întreținerea periodică și atentă a instalației;
- verificarea periodică a etanșeității instalației;
- respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:

- revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
- oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;
- minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- umectarea drumurilor și căilor de acces;
- adaptarea și limitarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- curățarea periodică a sistemelor de scurgere în vederea eliminării mirosurilor;
- întreținerea sistemului de exhaustare.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru

soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Măsuri pentru protecția apelor, solului și subsolului

În perioada de construcție, respectarea prevederilor legale de protecție a mediului în activitatea de construcție se referă și la măsurile de eliminare/diminuarea impactului organizărilor de șantier. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de șantier, gestiunea deșeurilor menajere se de altă natură, alimentarea utilajelor, semnalizarea organizării de șantier, instruirea personalului, etc.:

- interzicerea depozitării de materiale de construcții direct pe sol, fără impermeabilizări prealabile;
- verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- curățarea zonelor accidental contaminate;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate;
- curățarea săptămânală a fronturilor de lucru, cu eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră ca echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. Se estimează un potențial impact temporar, neglijabil.

În perioada de funcționare

Pentru desfășurarea activităților pe amplasament, se va realiza protecția apelor, solului și subsolului prin menținerea integrității platformelor betonate integral a căilor de acces, circulație și a spațiilor de parcare.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate.

Acestea vor fi dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri permise pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

În vederea protejării solului și subsolului în zona limitrofă amplasamentului unde se desfășoară activități de colectare, valorificare și stocare, incinta acesteia este betonată astfel încât o scurgere accidentală de ulei de motor sau descărcarea accidentală a deșeurilor în incintă să nu afecteze calitatea solului și subsolului.

Pe amplasament studiat, nu se realizează activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se realizează la terți, în service-uri specializate și autorizate în acest sens. La echipamentele fixe reviziile periodice vor fi efectuate tot de firme specializate și autorizate în acest sens.

Deșeurile rezultate din reparații și revizii sunt responsabilitatea service-urilor, respectiv firmei de revizie a instalațiilor fixe, fiind colectate de acestea în urma reparațiilor. Pentru situații accidentale (accidente neprevăzute la autovehicule, pe amplasamentul centrului de colectare deșeuri, de exemplu, în urma cărora se pot produce scurgeri de combustibil sau ulei de motor) amplasamentul este dotat cu materiale absorbante.

Activitatea de descărcare în zonele de primire/recepție, sortare, depozitare a deșeurilor se desfășoară organizat.

Limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului.

Activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.

Mașinile utilizate pentru transportul deșeurilor vor fi dotate corespunzător, pentru a nu permite împrăștierea acestora pe traseu.

La transportul deșeurilor, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăștierei de deșeuri.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

Colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, în cazul în care acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea / depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice.

Verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri, remedierea operativă a defecțiunilor.

Se vor reduce emisiile din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol.

Pentru protecția solului și a subsolului, în cadrul investiției se vor efectua lucrări de hidroizolare, astfel încât să se facă practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibilor poluanți.

Pe perioada funcționării se vor aplica măsuri de combatere a insectelor și rozătoarelor, prin dezinsecție și deratizare, cu ajutorul autorităților competente.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/valorificare/eliminare.

La predarea deșeurilor se vor completa Formularele de încărcare-descărcare deșeuri pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu legislația privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

Procesele tehnologice proiectate nu vor afecta calitatea apei, dacă se vor respecta normele de folosire a utilajelor și a tehnologiei.

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).

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.

Se va obține Avizul de gospodărire al apelor și se vor respecta măsurile și recomandările din acesta.

Colectarea și reciclarea deșeurilor se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Beneficiarul va asigura evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren.

Amplasamentul studiat se află amplasat într-o zonă inundabilă, așa cum rezultă din studiile întocmite, de aceea se propun lucrări de investiție pentru scoaterea de sub inundabilitate.

Prin avizul de amplasament Apele Române, se reglementează realizarea anticipată a lucrărilor și măsurilor necesare pentru evitarea pericolului de inundare și asigurarea curgerii apelor mari, astfel ca înainte de începerea lucrărilor propriu-zise de investiție, se va proceda la scoaterea terenului de sub inundabilitate, prin lucrările propuse.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În perioada de construire

- desfășurarea activităților de șantier, în limitele parametrilor normali de lucru și cu utilaje autorizate;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, pe perioada activităților de realizare a investiției;
- utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;
- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare corespunzătoare de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
- pentru a reduce disconfortul, lucrările de execuție se vor desfășura numai în timpul zilei; se interzice execuția lucrărilor pe timpul nopții;
- se va minimiza zgomotul și vibrațiile produse de către operațiuni în conformitate cu o bună practică;
- mașinile care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează sau vor fi date la minim;
- limitarea vitezei de circulație a utilajelor în șantier la 5 km/oră;
- sursele de zgomot pot avea un potențial impact asupra personalului direct implicat în aceste activități. Pentru acesta disconfortul fonic poate fi diminuat prin respectarea normelor de sănătate și securitate a muncii, respectiv folosirea echipamentelor speciale pentru protecția personală.

În timpul funcționării

În vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice, astfel încât să fie atenuat impactul sonor. Personalul va fi instruit pentru limitarea zgomotului.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

În zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Spatiile de producție vor fi închise cu termoizolație.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Utilajele vor fi montate pe suportți elastici pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor.

Se interzice utilizarea claxonului pe drumul de acces și pe platformă.

Vehiculele de transport din dotarea societății sunt verificate periodic în vederea îndeplinirii condițiilor de funcționare corectă din punct de vedere tehnic, astfel zgomotul produs de acestea raportat la condițiile locale de trafic poate fi considerat ca fiind minim, acceptat de normativele în vigoare privind protecția împotriva zgomotului.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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.

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.

Se va respecta programul de monitorizare, stabilit de APM conform autorizației de mediu în perioada de funcționare a obiectivului, prin analize efectuate de către un laborator acreditat. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri suplimentare tehnice, organizatorice și/sau limitarea activităților poluatoare.

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean 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 adresei DSP Argeș, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, 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 punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer, la limita amplasamentului, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

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; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri tehnice, organizatorice și / sau administrative pentru minimizarea emisiilor și încadrarea în limitele maxim admisibile conform legislației în vigoare.

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.

Impactului asupra aerului în timpul funcționării obiectivului studiat este redus însă poate fi generat de funcționarea defectuoasă a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

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

Toate deșeurile rezultate din activitatea de pe amplasamentul studiat, vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor și

Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte.

Pentru orice eveniment cu impact asupra mediului și/sau asupra sănătății populației, beneficiarul va anunța APM Ilfov și autoritățile competente și se vor raporta măsurile întreprinse sau preconizate pentru combaterea efectelor asupra populației și asupra factorilor de mediu.

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.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 se vor desfășura doar în orar diurn.

Pentru atenuarea zgomotului de pe amplasament se poate amplasa o perdea de vegetație, perimetral amplasamentului, 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 va fi cazul, în funcție de situație, pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătăți, se pot instala bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru instalațiile ce deserveșc amplasamentul), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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).

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

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

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

Se consideră ca fiind nesemnificativ potențialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apă, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane.

Considerăm că obiectivul de investiție: **"CONSTRUIRE HALĂ PRODUCȚIE ȘI AMENAJARE TEREN", situat în oraș Mioveni, sat Clucereasa, strada Depozitelor, nr. 6, județul Argeș, NC 88683**, 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



