

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J22/940/2019, CUI: R040669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 3043 / 28.07.2025

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ DE RECICLARE DEȘEURI INERTE, SEDIU ADMINISTRATIV, ANEXE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE", situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județ Dâmbovița, NC 82762

BENEFICIAR: S.C. ANGIMETAL IMPEX S.R.L.

CUI: 24375253/J15/1127/2008

Municipiul Târgoviște, Strada Nicolae Bălcescu, Nr. 17A, Județ Dâmbovița

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI
Dr. Chirilă Ioan

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ DE RECICLARE DEȘEURI INERTE, SEDIU ADMINISTRATIV, ANEXE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE", situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județ Dâmbovița, NC 82762

CUPRINS

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

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

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

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ DE RECICLARE DEȘEURI INERTE, SEDIU ADMINISTRATIV, ANEXE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE", situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județ Dâmbovița, NC 82762

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

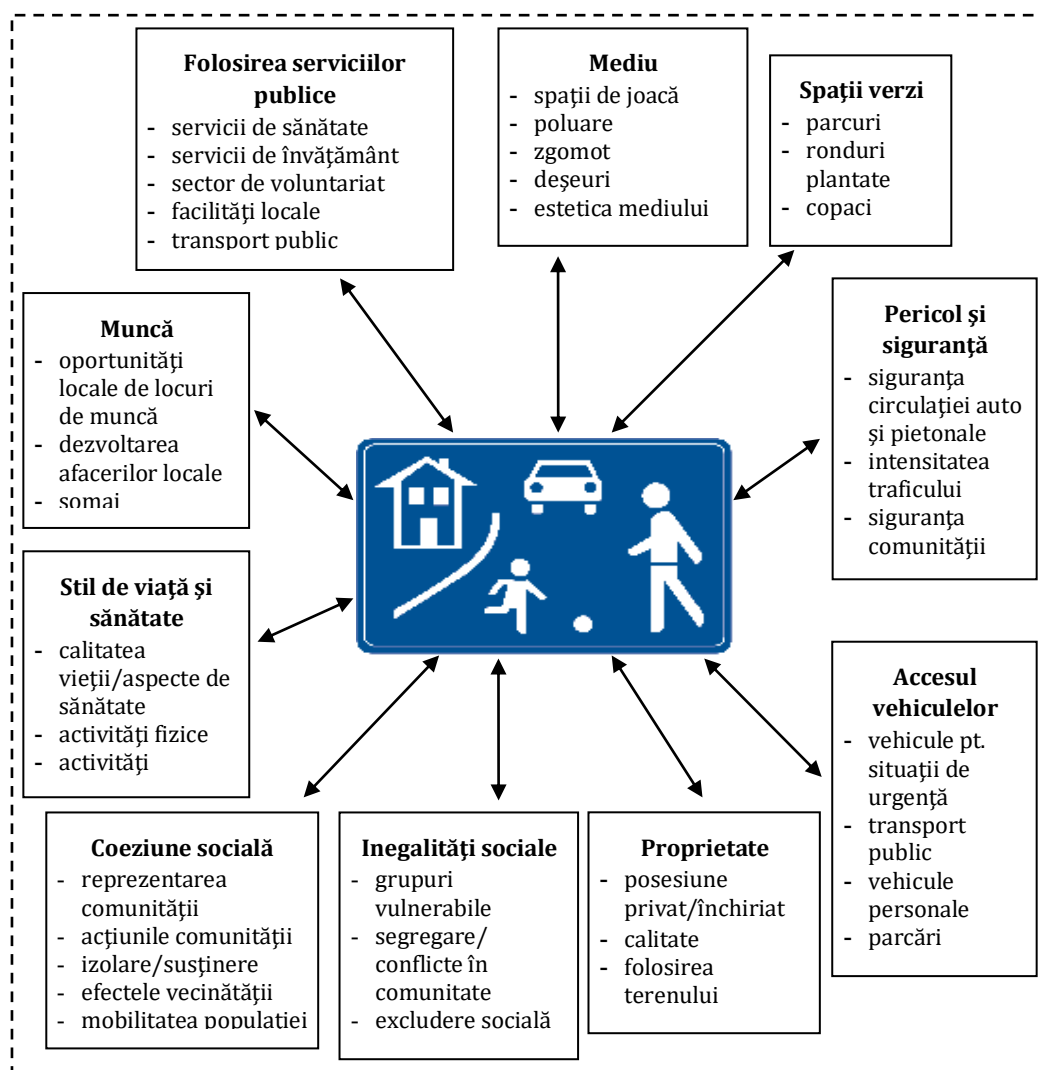
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor mulți determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și Tsourou, 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 privescarea 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;
- Adresă DSP Dâmbovița, nr. 399/25.02.2025, către titularul de proiect privind necesitatea studiului de impact asupra sănătății populației;
- Decizia etapei de evaluare inițială APM Dâmbovița nr. 374 din 07.08.2024 privind necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;
- Certificat de urbanism nr. 738 din 26.07.2024;
- Certificat de înregistrare în Registrul Comerțului;
- Contract de suprafață cu încheiere de autentificare nr. 544 din 31.03.2023;
- Contract de vânzare cu încheiere de autentificare nr. 1840 din 18.08.2021;
- Extras de carte funciară nr. 82762, Târgoviște;
- Memoriu de prezentare conform Anexei 5E din legea 292/2018;
- Memoriu tehnic general de arhitectură elaborat de către S.C. ARHI SUD GRUP CONSULT S.R.L.;

- Lista coduri deșeuri reciclate;
- Aviz geotehnic preliminar cu Referat de verificare privind verificarea de calitate la cerința Af a avizului geotehnic;
- Aviz emis de Direcția de Administrare a Patrimoniului Public și Privat;
- Aviz de amplasament favorabil condiționat, Compania de Apă Târgoviște;
- Aviz favorabil condiționat emis de către Distrigaz Sud Rețele SRL;
- Aviz de amplasament favorabil condiționat, Distribuție Electrică România Contract - angajament nr. 3060250100368/25.02.2025, Distribuție Electrică România;
- Aviz de salubritate și Contract de prestări servicii, Direcția de Salubritate Târgoviște;
- Aviz pozitiv condiționat, Orange Romania SA;
- Aviz de securitate la incendiu nr. 530/25/SU-DB din 14.04.2025;
- Declarații de acord olografe de la vecinii: Grigore Costin Bruno, Constantin Marius George;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație cu distanțe;
- Planuri: parter; etaj parțial; învelitoare; secțiuni; fațade.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

Justificarea necesității proiectului

Realizarea obiectivului este justificată din următoarele puncte de vedere:

- va contribui la dezvoltarea activității firmei ANGIMETAL IMPEX S.R.L.;
- contribuie la dezvoltarea, crearea și consolidarea activității productive prin crearea unui confort de muncă ridicat pentru salariați;
- proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic.

AMPLASAMENT

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județul Dâmbovița.

Terenul în suprafață totală 8459 mp, este înscris în cartea funciară nr. 82762 Târgoviște și se află în folosința beneficiarului S.C. ANGIMETAL IMPEX S.R.L. conform contractului de constituire a dreptului de suprafață cu încheiere de autentificare nr. 544 din 31.03.2023 și extrasului de carte funciară.

Imobilul nu este monument istoric și nu se află în zona de protecție a acestora.

Terenul este situat în UTR nr. 35.

Zona de impozitare: C.

Categoria de folosință a terenului este curți construcții.



Plan de încadrare în zonă

Așezare geografică

Târgoviște este municipiul de reședință al județului Dâmbovița, Muntenia, România. Reprezintă principalul centru economic, cultural, politic și administrativ al județului Dâmbovița. Este situat în partea central sudică a României și este străbătut de paralela 44°55'27"N și meridianul 25°27'24"E, fiind poziționat la trecerea dintre Câmpia Română și dealurile Subcarpaților ce continuă spre Munții Bucegi.

Târgoviște se află la o distanță de 80 km de București, capitala României..

Geologie și Geomorfologie

Din punct de vedere geo-tectonic, zona aparține părții interne a avant- fosei carpatice, unde apar la suprafața depozite ce aparțin Cuaternarului.

Cuaternarul este reprezentat prin Pleistocen inferior, Pleistocen superior și Holocen superior.

Pleistocenul inferior este reprezentat prin „Formațiunea de Cândești”, ce aflurează în Pintenul Măgurii și în talvegul râului Ialomița.

Formațiunea de Cândești constituie un facies predominant argilos cu intercalații de pietrișuri poligene slab cimentate, ce reflecta variabilitatea condițiilor hidrodinamice de sedimentare.

Pietrișurile au o stratificație oblică torențială, cu un liant predominant nisipos cenușiu, cenușiu verzui sau roșcat.

În masa de pietrișuri se întâlnesc lentile de nisipuri grosiere verzui și mai rar argilele nisipoase, puternic micafero pe fețe.

Cea mai mare parte din regiunea cercetată aparține depresiunii pericarpate, considerată de la începutul paleogenului ca avantfosa Carpaților Orientali.

Elementele structurale din regiune sunt reprezentate printr-o serie de cute anticlinale și sinclinale și anume :

- anticlinalul Aninoasa – Gorgota;
- anticlinalul - Razvad - Gura Ocniței;
- sinclinalul Ghirdoveni.

Teritoriul cuprins între Aninoasa și Târgoviște se caracterizează printr-o tectonică complicată datorită existenței a numeroase falii dintre care cele majore care afectează zona cercetată sunt : falia Viforâta, falia Mahalaua și falia Târgoviștei.

Morfologic amplasamentul prezintă un relief plan și stabil.

Hidrografie

Cele mai importante ape curgătoare care străbat regiunea, pe direcția NV-SE, sunt cursurile râurilor Ialomița, Ilfov (care străbat și limita Municipiului Târgoviște) și Dâmbovița, în partea de sud-vest. Râul Ialomița are un debit mediu de 9-13 mc/s și o viteză a apei între 0,75 m/s și 8,4 m/s. La 3-4 km spre vest de valea Ialomiței curge Ilfovul. Pe raza Municipiului Târgoviște curge pârâul Milioara (Mierea), canalizat și deviat către râul Ilfov.

Pe terasa Ialomiței, pânza freatică se află la adâncimea medie de 3-5 m, iar în lunca înaltă a Ialomiței și în lunca pârâiilor Ilfov și Milioara la adâncimea de 1,5-3 m.

Clima

Municipiul Târgoviște beneficiază de un climat plăcut, determinat de așezarea geografică și de relief, unul dintre cele mai favorabile din țară. Clima se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 9,9°C și o amplitudine termică de 22°C. Valoarea anuală a bilanțului radiativ este de 50 kcal/cm.

Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor de nord-vest, nord-est și vest cu viteze medii anuale între 2,1 și 3,2m/s și viteze medii lunare între 0,9 m/s și 4,2 m/s.

Perioadele de calm sunt mai frecvente iarna: frecvența perioadelor de calm e mai mare în perioada rece, peste 40% în intervalul octombrie-februarie (decembrie și ianuarie peste 45%).

Precipitațiile atmosferice ating în zona municipiului valori cuprinse între 450-780 mm anual, deși s-au înregistrat și valori extreme.

Condiții de climă pe amplasament și zone din hărțile climaterice prevăzute de STAS 6472/2-83:

- este zona II – temperat continentală, subtipul climatului temperat continental de tranziție;
- temperatura medie anuală: +10°C;
- temperatura de calcul pentru vara: 25°C; SR 10907/1-97;
- temperatura minima absolută: -29,3°C;
- temperatura de calcul pentru iarnă -15°C; STAS 10101/20-90;
- temperatura maxima absoluta : +40,4°C;
- precipitații medii anuale : 650 mm;

- adâncimea maxima de îngheț este de -0,90 – 1,00 m de la CTN;
- conform CR-1-1-4-2012 - (media/10 minute la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență), iar încărcarea data de vânt este 0,4 kPa;
- încărcările date de zăpadă sunt 2,0 kN/mp, conform CR-1-1-3-2012.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Conform lucrărilor de specialitate elaborate anterior în zonă litologia depozitelor este următoarea:

- în suprafață sol vegetal sau umpluturi cu grosimi variabile;
- urmează complex argilos prăfos nisipos, cafeniu roșcat, plastic vârtos;
- în continuare începând cu adâncimea de 1.50 m este interceptat depozit aluvionar din pietriș cu nisip și rar bolovăniș , colmatat la partea superioară cu fracțiunea argiloasă, cu grosimi mari.

Nivelul hidrostatic se situează la adâncimi mari și nu are influență asupra fundațiilor sau al terenului de fundare.

Conform forajelor hidrogeologice executate pentru alimentarea cu apă a diverselor obiective din zonă, primul strat acvifer cu potențial redus este situat la adâncimea de cca 11.00 m.

Adâncimea maxima de înghit $h = 0.90 - 1.00$ m (STAS 6054/77).

Conform prevederilor Legii nr. 575/2001- Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a, zone de risc natural, publicata în MO nr. 726/2001, pentru amplasamentul situat în municipiul Târgoviște riscul poate fi cauzat de cutremurele de pământ datorită situării în zona cu intensitate seismică de gradul 8₁.

Terenul prezintă un relief plan și stabil.

Din punct de vedere *seismic*, conform S.R. 11100/1/93, amplasamentul se situează în interiorul izoliniei de gradul 8_i (opt) pe scara MSK unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 teritoriul cercetat se situează în zona cu valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.30$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioadă de control (colț) $T_c = 0.7$ a spectrului de răspuns.

Din punct de vedere al riscului geotehnic conform NP 074 - 2014 amplasamentul se încadrează în categoria *geotehnică 2*, care corespunde unui *risc geotehnic „moderat”*.

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD și NORD-EST:** strada Nicolae Bălcescu la limita amplasamentului, hale (ANGIMETAL SRL) la aproximativ 35 m față de limita amplasamentului și la distanța de 48.29 m de hala propusă;
- **EST:** locuințe la aproximativ 40 m de limita amplasamentului și la aproximativ 65 m de hala propusă, locuință P+1E la aproximativ 2 m față de limita

amplasamentului și la distanța de 15 m de hala propusă și la distanța de aproximativ 7 m de spațiul administrativ al halei, locuințe P, P+1E și anexe la aproximativ 3 m, 6 față de limita amplasamentului și la distanța de 6,70 m, 10.32 m de hala propusă, locuințe la aproximativ 38 m de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 45 m de hala propusă;

- **SUD:** locuințe și anexe la aproximativ 100 față de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 160 m de hala propusă;
- **VEST:** hală industrială și anexa P (SENAL-COM SRL) la distanța de aproximativ 10 m, 15 m de limita amplasamentului și la distanța de 13.48 m de hala propusă;
- **NORD-VEST:** hale (CHEMSTAR SRL) la limita amplasamentului și la distanța de 36.96 m, 47.23 m de hala propusă, imobile (unitate militară) la distanța de aproximativ 55 m de limita amplasamentului și la aproximativ 100 m de hala propusă.

Accesul pietonal și auto în incintă se realizează pe latura de est, din strada Nicolae Bălcescu.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord olografe de la vecinii: Grigore Costin Bruno și Constantin Marius George.

SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Obiectivul studiat este situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județul Dâmbovița, teren identificat cu NC 82762.

Pe terenul analizat **se propune construirea unei hale de reciclare deșeuri inerte**, sediu administrativ, anexe, sistematizare verticală, alei carosabile și pietonale.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

INDICI URBANISTICI				
Parcela cu suprafața totală de : 8459,00 mp curți construcții				
Construcții existente	AC	ADC	AU	AL
C1	155,00	155,00	125,00	0,00
TOTAL	155,00	155,00	125,00	0,00
P.O.T. existent = 1,83 %				
C.U.T. EXISTENT = 0,02				
Construcții propuse	AC	ADC	AU	AL
HALA RECICLARE ȘI SEDIU ADMINISTRATIV	1910,35	2077,07	2083,00	0,00
TOTAL	1910,35	2077,07	2083,00	0,00
P.O.T. PROPUS = 24,42 %				
C.U.T. PROPUS = 0,26				
Înălțime la cornișă (streășină):7,00 m, de la cota +/-0,00				
Înălțimea maximă (la coama):8,00 m de la cota +/-0,00				
BILANȚ PE PARCELĂ		8459,00	100,00	%
Construcții		2065,35	24,42	%
Alei carosabile și pietonale		4200,00	49,65	%

Parcaje auto	325,00	3,84	%
Spații verzi	1868,65	22,09	%

Construcția se încadrează la categoria "C" de importanță (conform HGR nr. 766/1997) și la Clasa "III" de importanță și expunere la cutremur (conform Normativului P100/1/2013).



Plan de situație

Retrageri față de limita de proprietate:

- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din nord – 14,00 m;
- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din est – 3,30 m;
- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din sud – 7,73 m;
- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din vest – 43,90 m.

Descrierea funcțională a spațiilor

HALA RECICLARE DEȘEURI INERTE P+1E este o construcție cu dimensiuni maxime în plan de 78,94 ml x 24,20 ml.

Arie construită: Sc parter = 1.910,35 mp

Arie desfășurată construită: Sd total = 2.077,07 mp

Regim de înălțime: Parter + 1 Etaj

Spații interioare

PARTER

Sala conferințe: S = 33,17 mp

Birou: S = 12,63 mp

Hol: S = 4,46 mp

Recepție: S = 33,91 mp

G.s. bărbați: S = 6,97 mp

G.s. femei: S = 6,95 mp

Sas: S = 5,26 mp

Spațiu tehnic: S = 22,97 mp

Hala reciclare: S = 1.737,12 mp

ETAJ 1

Birou director: S = 24,42 mp

Secretariat: S = 26,61 mp

Hol central: S = 28,85 mp

Hol: S = 11,33 mp

Chicinetă: S = 9,00 mp

Birou: S = 22,27 mp

G.s.: S = 6,32 mp

Sas: S = 2,27 mp

Soluții constructive și de finisaj

HALA RECICLARE DEȘEURI INERTE

Regimul de înălțime este de P pentru hala de reciclare și regim de înălțime P+1E pentru sediul administrativ, iar structura de rezistență la hala de reciclare este metalică, iar la clădirea administrativă din beton armat.

Fundațiile stâlpilor metalici sunt de tip fundații elastice izolate.

De asemenea, va fi propusă și o copertină care va avea structura de rezistență similară cu a halei de producție.

Finisajele interioare

Pardoselile vor fi din beton elicopterizat (superfinisat mecanic) a cărui rezistență la uzură este îmbunătățită cu agregate de cuarț, agregate metalice sau agregate sintetice. Betonul elicopterizat este o pardoseală industrială pe bază de ciment de înaltă rezistență, compus din aditivi speciali și pigmenți, care se aplică peste betonul proaspăt, formând astfel un strat monolit rezistent la uzură.

Pardoseala din vestiare și grupuri sanitare va fi din gresie ceramică antiderapantă de trafic.

Pardoseala din holul de acces și showroom și birouri va fi din marmură montată fără rost.

Pereți

Pentru „Hala reciclare” - pereții vor fi căpușiți cu gips carton rezistent la foc, montat pe structura metalică și se vor aplica vopsele lavabile de interior în celelalte încăperi. Pereții de compartimentare se vor realiza din gips carton.

Pentru „birouri” - pereți din zidărie cărămidă eficientă, tencuiți cu mortar de var ciment (M50T), respectându-se următoarele etape: (executarea amorsării, executarea grundului, executarea stratului vizibil - tinci, aplicare glet de var sau de ipsos, și vopsire cu vopsele lavabile).

Tâmplăria interioară

Ușile și ferestrele vor fi din rame PVC sau aluminiu.

Ușile industriale secționabile vor fi cu rulou din aluminiu extrudat sau aluminiu injectat cu spumă poliuretanică cu coeficient de izolare: 0,5 W/mp, uși din PVC, ferestre din PVC.

Tâmplăria exterioară

Ușile de acces vor fi uși industriale secționabile de tip rulou din aluminiu extrudat sau aluminiu injectat cu spumă poliuretanică, culoare alb, ferestrele vor fi din rame PVC - 5 camere, toate elementele de tâmplărie exterioară vor fi prevăzute cu geam termoizolant 3 straturi Low-E.

Finisajele exterioare:

- panouri termoizolante cu miez din spumă de poliuretan și fețe tablă.
- acoperișul și învelitoarea va fi de tip șarpantă metalică cu învelitoare din panouri de acoperiș cu miez spumă din poliuretan și fețe tablă, fixate pe riglele de închidere cu șuruburi autoperforante și autofiletante.

Flux tehnologic

În construcția propusă vor fi reciclate deșeuri inerte (materiale care, în cursul depozitarii lor nu suferă transformări fizice, chimice sau biologice semnificative. Aceste nu se dizolvă, nu ard și nu reacționează chimic în niciun mod, nu sunt biodegradabile și nu afectează negativ alte materiale cu care vin în contact, astfel încât să polueze mediul său să dăuneze sănătății umane. Caracteristică principală a deșeurilor inerte este stabilitatea lor, ceea ce le face să nu contribuie la poluarea mediului înconjurător.

Tipurile de deșeuri reciclate pe amplasamentul studiat, vor deșeuri de metale feroase sau neferoase:

17 05	04	Fier și oțel
17 02	04	Aluminiu
12 01	01	Pilitură și șpan feros
17	04	Cupru, bronz, alamă

01		
16 14	02	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13
16 17	01	Metale feroase
16 18	01	Metale neferoase

Dotările prevăzute pentru desfășurarea activității sunt: linie sortare + debitare (utilaj electric), motostivuitor electric.

Fluxul tehnologic presupune următoarele etape:

- se sortează deșeurile și materialele neconforme metalice din țeavă și tablă;
- se introduc materialele în hale, se sortează, se pregătesc (curățare, șmirghelurile, debitare), ulterior se comercializează.

Programul de funcționare va fi 8:00-16:00 (luni – vineri).

Cantitatea de deșeuri procesată: 100 tone / lună (1000-1200 tone/an).

Organizare de șantier

În proiect nu sunt prevăzute lucrări speciale pentru organizarea de șantier, urmând ca firma care execută lucrările să folosească bazele proprii de producție pentru aceasta.

Materialele ce se vor aproviziona vor fi puse în operă pe cât posibil în aceeași zi, evitând astfel depozitarea acestora pe amplasamentul lucrărilor.

UTILITĂȚI

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate vor fi evacuate către rețeaua publică de canalizare existentă în zonă.

Din activitatea societății nu rezultă ape uzate tehnologice.

Apele pluviale sunt colectate prin intermediul jgheaburilor din tablă din care se scurg prin intermediul burlanelor până la cota terenului amenajat de unde sunt colectate la sistemul de colectare ape pluviale prevăzut pe amplasament.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică pentru funcționarea obiectivului se va realiza printr-un bransament la rețeaua electrică existentă în zonă.

Deșeuri

Pe durata executării lucrărilor se vor amenaja spații corespunzătoare pentru stocarea pe categorii a deșeurilor și se vor încheia contracte cu operatorii economici autorizați pentru preluarea acestora, conform legislației de mediu în vigoare.

Colectarea gunoiului menajer se va face în europubele selecționate, amplasate pe o platformă special amenajată în interiorul proprietății și va fi preluat de o firmă de salubritate specializată, în baza contractului de prestări de servicii pe care îl va încheia investitorul.

În gestionarea deșeurilor se vor respecta prevederile legislației în vigoare: OUG nr. 78/2000, aprobată prin Legea nr. 426/2001, modificată și completată prin OUG 61/2006, OUG nr. 16/2001, aprobată prin Legea nr. 465/2001 privind gestionarea deșeurilor reciclabile, H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor.

Pe amplasament nu vor fi produse și utilizate substanțe chimice periculoase.

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

Obiectivul studiat ale cărei date tehnice au fost prezentate anterior, presupune generarea unui impact asupra mediului și în consecință asupra populației din zonă, însă prin măsurile pe care proiectantul și operatorul le ia, se va asigura ca impactul să 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 studiat.

Pentru a evalua impactul obiectivului studiat asupra sănătății și confortului populației, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul exploatării acestuia.

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 exploatării 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

Municipiul Târgoviște beneficiază de un climat plăcut, determinat de așezarea geografică și de relief, unul dintre cele mai favorabile din țară. Clima se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 9,9°C și o amplitudine termică de 22°C. Valoarea anuală a bilanțului radiativ este de 50 kcal/cm.

Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor de nord-vest, nord-est și vest cu viteze medii anuale între 2,1 și 3,2m/s și viteze medii lunare între 0,9 m/s și 4,2 m/s.

Perioadele de calm sunt mai frecvente iarna: frecvența perioadelor de calm e mai mare în perioada rece, peste 40% în intervalul octombrie-februarie (decembrie și ianuarie peste 45%).

Precipitațiile atmosferice ating în zona municipiului valori cuprinse între 450-780 mm anual, deși s-au înregistrat și valori extreme.

Condiții de climă pe amplasament și zone din hărțile climaterice prevăzute de STAS 6472/2-83:

- este zona II – temperat continentală, subtipul climatului temperat continental de tranziție;
- temperatura medie anuală: +10°C;
- temperatura de calcul pentru vara: 25°C; SR 10907/1-97;
- temperatura minima absolută: -29,3°C;
- temperatura de calcul pentru iarnă -15°C; STAS 10101/20-90;
- temperatura maxima absoluta : +40,4°C;
- precipitații medii anuale : 650 mm;
- adâncimea maxima de îngheț este de -0,90 – 1,00 m de la CTN;
- conform CR-1-1-4-2012 - (media/10 minute la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență), iar încărcarea data de vânt este 0,4 kPa;
- încărcările date de zăpadă sunt 2,0 kN/mp, conform CR-1-1-3-2012.

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 sursele de poluare a aerului vor fi reprezentate de:

- funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de pe amplasament, în oricare fază a acestuia;

- deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de pe amplasament;
- execuția lucrărilor pe amplasament;
- încărcarea/manipularea materialelor rezultate din procesul de excavare, nivelare, etc.;
- funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la transportul și montajul utilajelor tehnologice.

Poluanții generați în aer din fiecare activitate, vor fi:

- funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de pe șantier, în oricare fază a acestuia: dioxid de sulf; monoxid de carbon; oxizi de azot; poluanți organici persistenți (POP); compuși ai metalelor grele (în special cadmiu) din gazele de eșapament; pulberi în suspensie;
- deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de pe șantier – pulberi în suspensie;
- execuția lucrărilor de excavare și transport a materialelor rezultate – pulberi în suspensie.

Toate materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantități strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier și supra-încărcarea șantierului cu materiale.

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 colectare deșeuri - emisii de pulberi, CO, NO_x, SO_x, aldehyde, 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, aldehyde, 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.

Efectele poluanților atmosferici asupra sănătății umane – prezentare generală

Particulele în suspensie

Aprecierea 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 cronice 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 microni – 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 (ex. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Conform Directivei (UE) 2024/2881, Anexa I stabilește valorile-limită pentru PM₁₀, în scopul protecției sănătății umane.

Până la 11 decembrie 2026, valorile-limită care trebuie atinse sunt:

- media zilnică: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, care nu trebuie depășită de mai mult de 35 de ori pe an.
- media anuală: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Iar până la 1 ianuarie 2030, valorile-limită vor fi:

- media zilnică: 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, care nu trebuie depășită de mai mult de 18 ori pe an.
- media anuală: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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.

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).

În Anexa I a Directivei (UE) 2024/2881 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	10 mg/m ³

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

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

Oxizii de azot, oxizii de sulf, fac parte din grupul poluanților iritanți. Acțiunea predominantă 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 traheo – bronșic 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.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la data de 11 decembrie 2026 stabilite conform Directivei (UE) 2024/2881, Anexa I, în scopul protecției sănătății umane sunt:

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)

Compuși organici volatili sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu 250 grade C la o presiune standard de 101,3 Kpa. În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NOX) fiind precursori primari ai formării ozonului troposferic și particulelor în suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac

parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenul, Izoprenul. Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului și gâtului, provocând cefalee, pierderea coordonării și mișcărilor, greață. Patologii ale ficatului, rinichilor și sistemului nervos central. Anumiți COV cauzează cancer și alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie și simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal și faringian, cefalee și alergii cutanate, greață, vărsături, epistaxis, amețeli.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită în cazul benzenului este (media anuală) de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de $2\text{-}3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 ($2 \text{ mg}/\text{m}^3 \text{ SO}_2$, $0,4 \text{ mg}/\text{m}^3 \text{ H}_2\text{SO}_4$, cca $1 \text{ mg}/\text{m}^3 \text{ O}_3$, $1 \text{ mg}/\text{m}^3 \text{ NO}_2$), 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 Zănești petrecut în anul 1939). La fabrica de celuloză din Zănești 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: O₃, aldehide, CH₂Pone, 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 (SO₂, Cl₂, NH₃), având hidrosolubilitate mare, vor acționa în special la poarta de intrare și în segmentele superioare ale aparatului respirator, alții cu solubilitate ceva mai redusă, (NO₂, O₃), 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 vibrațili, 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 SO₂: se produce reducerea semnificativă a clearance-ului mucoasei nazale la 1-5 mg/m³ aer SO₂, a celui bronșic la 5-20 mg/m³ și se obțin modificări importante ale clearance-ului, la persoanele astmatice, la numai 0,25 mg/m³ 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 nazo-faringiană. 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 nodulii 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.

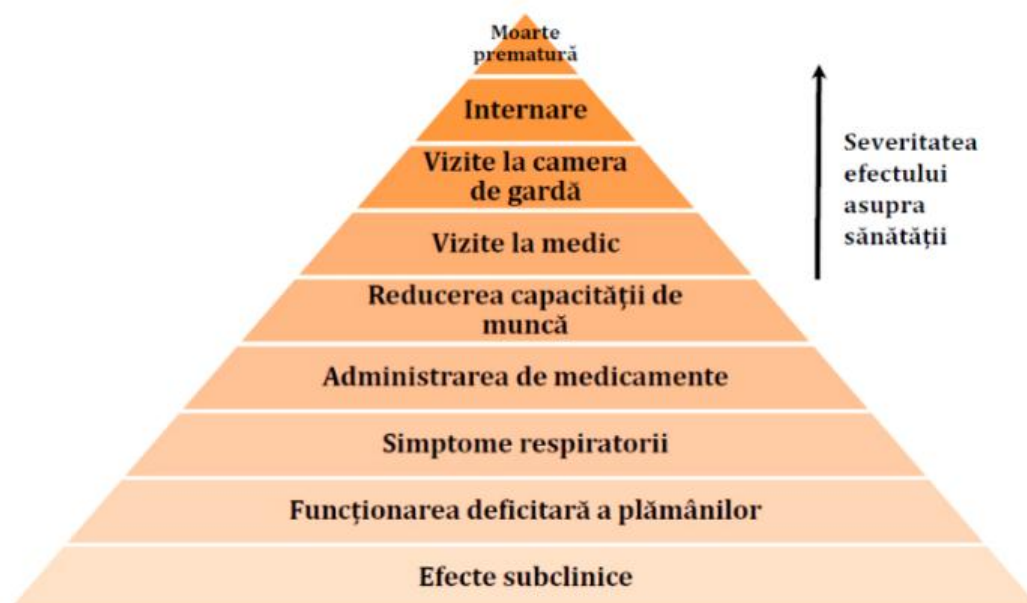
Implicațiile urbanizării în bolile respiratorii cronice sunt atestate de corelații semnificative stabilite între incidența și gravitatea bolilor respiratorii cronice și nivelul poluării aerului. Sunt implicați îndeosebi oxizii de sulf și suspensiile poluante, care se potențează între ei. Bronșita este 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 nepolluate. 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/m^3 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 SO_2 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 oculară.

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 acestora (profilaxie secundară), alături de măsurile ce se impun pentru limitarea / evitarea riscului (profilaxie primară).



Piramida stării de sănătate determinată de poluarea aerului

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 poluanților 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.

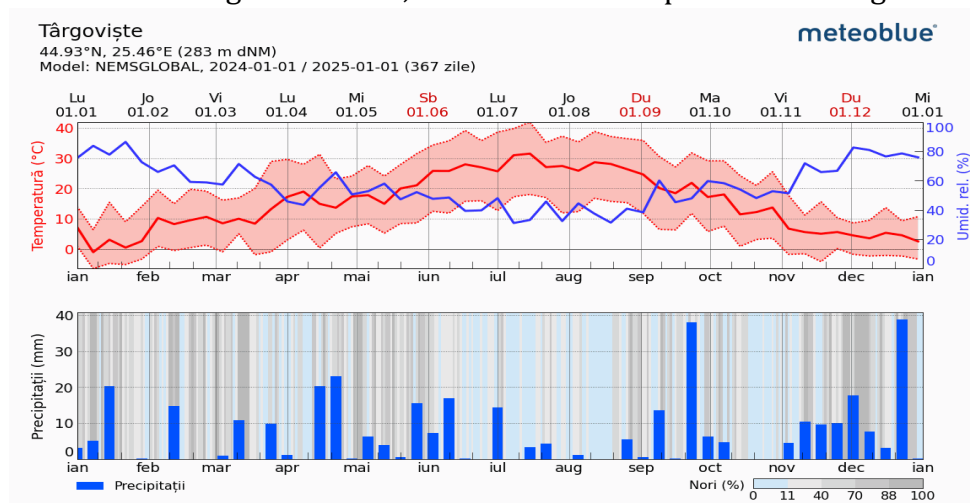
În tabelul următor sunt prezentate clasele de stabilitate, precum și influența pe care o are radiația solară și perioada din zi când se consideră modelul de dispersie atmosferică.

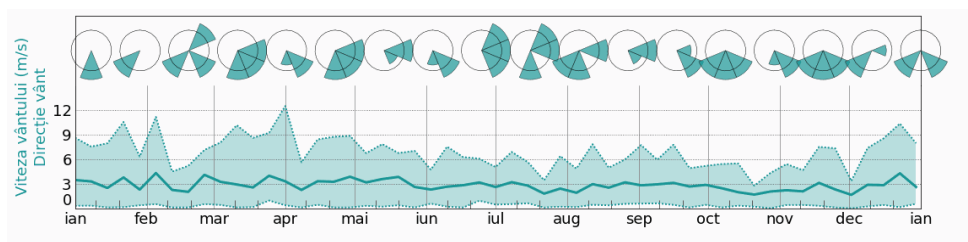
Clasa de stabilitate

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.

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





Conform meteoblue.com, viteza medie a vântului în ultimul a fost de **3.4 m/s**.

În zona studiată, viteza medie a vântului a fost de **3,4 m/s**, în ultimii 3 ani (Arhiva meteo în Târgoviște (aeroport), METAR (rp5.ru) – cel mai apropiat aeroport de localitatea studiată - 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: 52775).

Perioadă	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV	var	calm
07.07.2022 - 13.07.2025, toate zilele	4.4 %	8.1 %	12.6 %	12.3 %	3.4 %	1.8 %	1.4 %	1.6 %	2.1 %	7.0 %	12.6 %	11.0 %	2.9 %	1.9 %	1.5 %	2.0 %	9.6 %	3.9 %

Direcțiile dominante ale vântului sunt SV, NE, E și NNE.

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/k g	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 (prezentăți mai sus);
- distanța de rulare 500 m/autovehicul;
- consumul normat mediu : pentru MAC 38 lt motorină/100 km;
- numărul maxim de autovehicule/ zi în tranzit: aproximativ 2 buc;
- program funcționare 8 ore/zi , 5 zile/săptămână;

- consumul orar mediu: motorină 0,50 litri (0,4250 kg);
- suprafața medie pe care se desfășoară traficul auto 100 x 30 m.

Debitele masice ale emisiei vor fi :

<i>Poluant</i>	<i>U.M</i>	<i>Motorine</i>	<i>U.M</i>	<i>Motorine</i>
NO _x	mg/h	6757.712	g/s	0.0018771
COV		1972.061867		0.0005478
CO		7437.733333		0.0020660
CO ₂		1352817.44		0.3757826
SO ₂		4250.133333		0.0011806
Particule		1827.557333		0.0005077

Praful sedimentabil rezultat în urma:

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

Căile de acces din incintă sunt asfaltate și periodic vor fi 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 - Screening 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, 3.4 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.

TRAFIC AUTO

Oxizi de azot (NO_x)

a. Caz general (calm atmosferic)

simple terrain inputs:

source type = area
emission rate (g/(s-m**2)) = 0.625714e-06
source height (m) = 0.5000
length of larger side (m) = 100.0000
length of smaller side (m) = 30.0000
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 ***

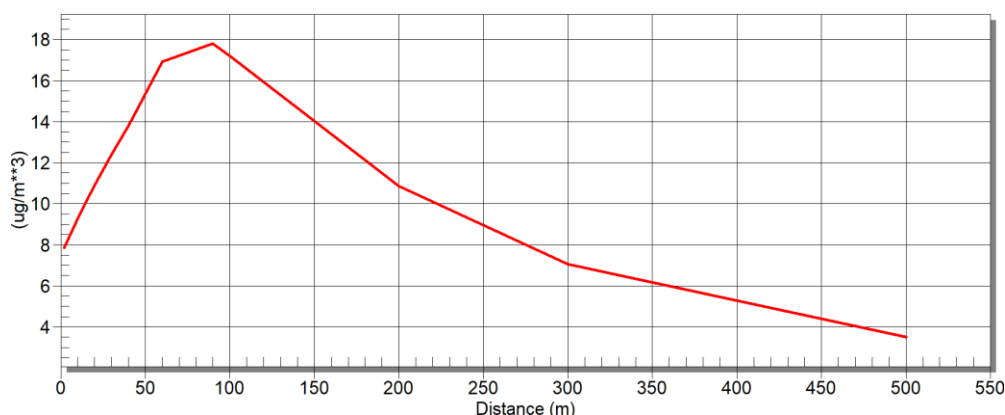
dist (m)	conc (ug/m**3)	u10m stab	ustk (m/s)	mix ht (m/s)	plume (m)	max dir ht (m)	deg
-------------	-------------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-------------------	-----

2.	7.862	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	10.
3.	8.042	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	10.
6.	8.571	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	10.
10.	9.256	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	9.
15.	10.08	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	9.
20.	10.88	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	8.
30.	12.39	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	6.
40.	13.79	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	9.
60.	16.92	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
90.	17.81	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	10.
100.	17.21	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	7.
200.	10.86	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
300.	7.046	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
500.	3.500	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	17.81	90.	0.
----------------	-------	-----	----



b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului

simple terrain inputs:

source type = area
emission rate ($\text{g}/(\text{s}\cdot\text{m}^2)$) = $0.625714\text{e-}06$
source height (m) = 0.5000
length of larger side (m) = 100.0000
length of smaller side (m) = 30.0000
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 = $0.000 \text{ m}^4/\text{s}^3$; mom. flux = $0.000 \text{ m}^4/\text{s}^2$.

*** stability class 4 only ***

*** anemometer height wind speed of 3.40 m/s only ***

*** screen discrete distances ***

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

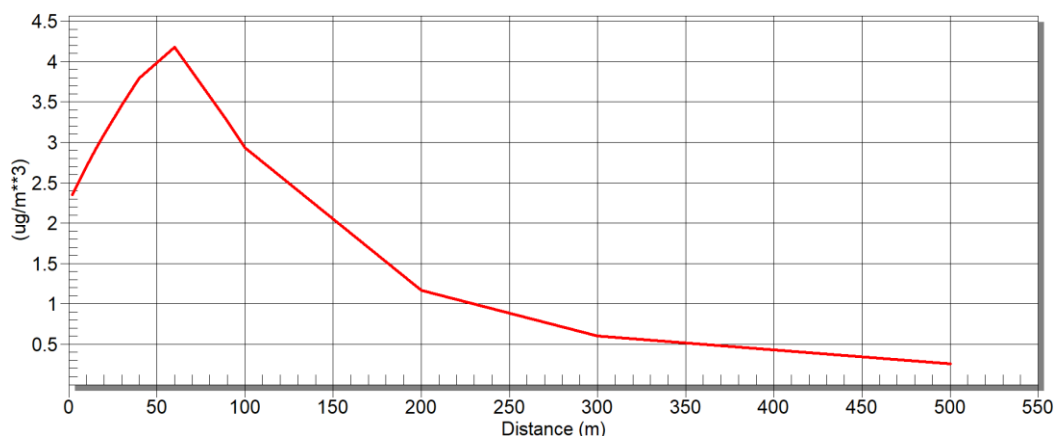
dist (m)	conc ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	u10m stab (m/s)	ustk (m/s)	mix ht (m)	plume ht (m)	max dir (deg)
-------------	--------------------------------------	--------------------	---------------	---------------	-----------------	------------------

2.	2.349	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	8.
3.	2.395	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	8.
6.	2.528	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	7.
10.	2.700	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	6.
15.	2.904	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	6.
20.	3.093	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	7.
30.	3.464	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	2.
40.	3.790	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	0.
60.	4.175	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	13.
90.	3.261	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	0.
100.	2.933	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	0.
200.	1.168	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	0.
300.	0.6057	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	0.
500.	0.2591	4	3.4	3.4	1088.0	0.50	0.

*** summary of screen model results ***

calculation procedure	max conc ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	dist to terrain max (m)	terrain ht (m)
--------------------------	--	----------------------------	-------------------

simple terrain	4.175	60.	0.
----------------	-------	-----	----



Se observă că valorile estimate ale imisiilor de oxizi de azot datorate traficului auto din incintă sunt sub limita maximă admisă, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Pulberi (datorate traficului auto din incintă)

a. Caz general (calm atmosferic)

simple terrain inputs:

source type = area
emission rate ($\text{g}/(\text{s}\cdot\text{m}^2)$) = $0.169218\text{e-}06$
source height (m) = 0.5000
length of larger side (m) = 100.0000
length of smaller side (m) = 30.0000
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 = $0.000 \text{ m}^4/\text{s}^3$; mom. flux = $0.000 \text{ m}^4/\text{s}^2$.

*** full meteorology ***

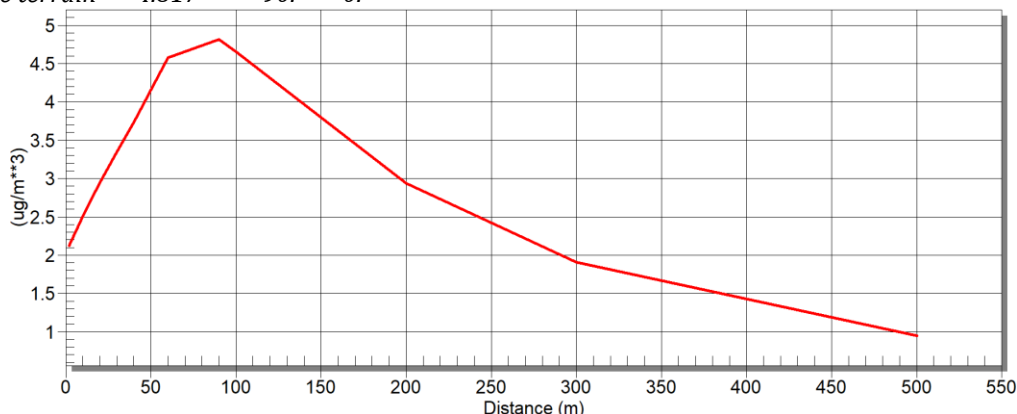
*** screen discrete distances ***

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

dist (m)	conc ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	u10m stab	ustk (m/s)	mix ht (m/s)	plume (m)	max dir ht (m) (deg)
2.	2.126	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 10.
3.	2.175	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 10.
6.	2.318	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 10.
10.	2.503	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 9.
15.	2.727	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 9.
20.	2.943	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 8.
30.	3.351	5	1.0	1.0	10000.0	0.50 6.
40.	3.729	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 9.
60.	4.575	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 14.
90.	4.817	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 10.
100.	4.653	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 7.
200.	2.937	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
300.	1.905	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.
500.	0.9466	6	1.0	1.0	10000.0	0.50 0.

*** summary of screen model results ***

calculation procedure	max conc ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	dist to terrain max (m)	terrain ht (m)
simple terrain	4.817	90.	0.



b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului

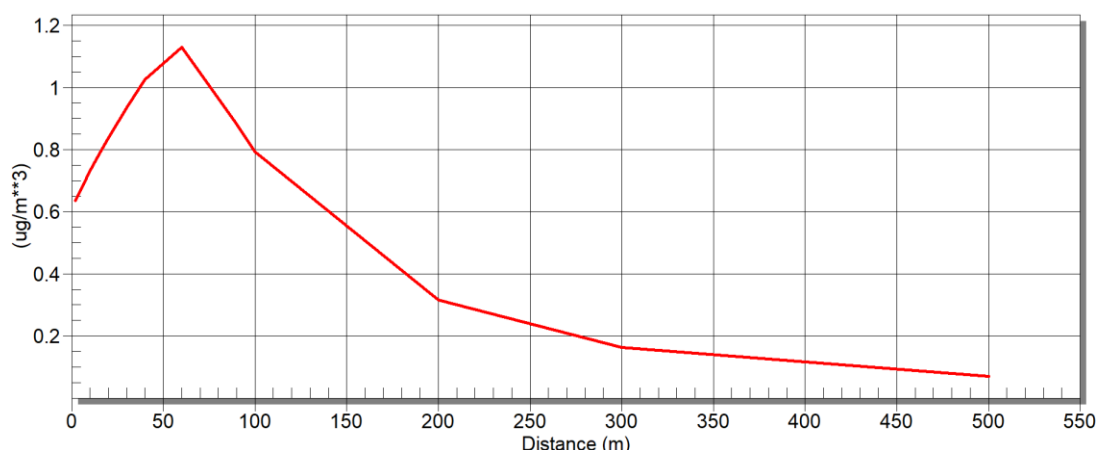
simple terrain inputs:

source type = area

```

emission rate (g/(s-m**2)) = 0.169218e-06
source height (m) = 0.5000
length of larger side (m) = 100.0000
length of smaller side (m) = 30.0000
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 3.40 m/s only ***
*** screen discrete distances ***
*** terrain height of 0. m above stack base used for following distances ***
dist conc u10m ustk mix ht plume max dir
(m) (ug/m**3) stab (m/s) (m/s) (m) ht (m) (deg)
-----
2. 0.6354 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 8.
3. 0.6476 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 8.
6. 0.6837 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 7.
10. 0.7302 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 6.
15. 0.7854 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 6.
20. 0.8364 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 7.
30. 0.9367 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 2.
40. 1.025 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 0.
60. 1.129 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 13.
90. 0.8818 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 0.
100. 0.7931 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 0.
200. 0.3160 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 0.
300. 0.1638 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 0.
500. 0.7008e-01 4 3.4 3.4 1088.0 0.50 0.
*** summary of screen model results ***
calculation max conc dist to terrain
procedure (ug/m**3) max (m) ht (m)
simple terrain 1.129 60. 0.

```



Se observă că valorile estimate ale imisiilor de particule datorate traficului auto din incintă sunt sub limita maximă admisă, atât în condiții atmosferice favorabile, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

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 sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

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

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

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

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.

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

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

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.

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 strică, piele (prelucrată), sau lături preparate în locuri închise, la care se pot adăuga mirosurile de mușgai. 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, însoțirea, 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 dărei 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.

Deșeurile colectate de către titularul activității pe amplasamentul din orașul Târgoviște nu au potențial de generare a mirosurilor sesizabile olfactiv.

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.

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”.

Pentru obiectivul studiat se va realiza un „**Plan de gestionare a disconfortului olfactiv**”, 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 propuse pentru reducerea impactului asupra 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.”

Titularul activității se va asigura ca 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 înmăsurat), pentru prevenirea transportului noxelor/ mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;

- folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestora;

- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;

- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;

- lucrările de reparații se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;

- după fiecare etapă de reparații și manipulare a materialelor rezultate, în vederea transportului, în care au rezultat pulberi în suspensie se recomandă o pauză de depunere și stabilizare a pulberilor după care se trece la etapa următoare (încărcare în mijloacele de transport, o nouă secvență de reparații, etc.);

- lucrările de reparare platforme, construcții, pătule se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;

- în cazul în care lucrările se execută pe vreme uscată și caldă se recomandă stropirea din abundență cu apă a zonelor de lucru, a materialelor rezultate și care sunt supuse încărcării în mijloacele de transport, a căilor interioare de rulare;

- rularea mijloacelor de transport pe drumurile interioare să se facă doar cu viteze sub 5 km/h;

- la ieșirea de pe amplasament roțile mijloacelor auto se vor spăla cu aparate specializate, cu jet sub presiune;

- rularea mijloacelor de transport pe drumurile publice din interiorul localității să se facă cu viteză adecvată pentru a nu produce disconfort;

- pentru transportul materialelor utilizate în reparații, a utilajelor tehnologice, etc. să se aleagă o rută care va avea cel mai mic impact asupra locuințelor din localitățile tranzitate ;

- evitarea ambalării în gol a motoarelor mijloacelor de transport;

- evitarea rulării mijloacelor de transport cu motoarele supraturate;
- pe toată perioada lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile din Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

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

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- 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;
- menținerea în stare bună de funcționare a tuturor echipamentelor/ utilajelor din dotare;
- monitorizarea permanentă a intrărilor/fazelor tehnologice/ieșirilor;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze;
- limitarea înălțimii de cădere a materialelor;
- favorizarea utilizării transferului gravitațional;
- pentru transportul deșeurilor nepericuloase tip vrac mijloacele auto se vor folosi containere acoperite sau prelate și plase de protecție pentru evitarea împrăștiilor deșeurilor.
- capacitate de stocare temporară adecvată pentru a evita acumularea de deșeuri;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectivale, se vor lua măsuri suplimentare de reducere a acestora.
- 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;

Măsuri de siguranță și de prevenire care trebuie luate la tratarea deșeurilor

- angajații trebuie să fie echipați cu EPP adecvat, cum ar fi ochelari de protecție, mănuși, căști de protecție, măști de protecție respiratorie etc., în funcție de riscurile specifice;
- manipularea și transferul deșeurilor vor fi documentate în mod corespunzător și verificate la intrarea pe amplasament.

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.

Se vor asigura măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă materiale pulverulente.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității obiectivului 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.

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se constată depășiri ale nivelului de poluanți, datorate activității obiectivului, se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului în zonele de lucru/depozitare a materiei prime (în special în aria de descărcare/încărcare), care să asigure reținerea poluanților din aerul exhaustat.

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

B. Poluarea solului și a apelor, managementul deșeurilor

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

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate vor fi evacuate către rețeaua publică de canalizare existentă în zonă.

Din activitatea societății nu rezultă ape uzate tehnologice.

Apele pluviale sunt colectate prin intermediul jgheaburilor din tablă din care se scurg prin intermediul burlanelor până la cota terenului amenajat de unde sunt colectate la sistemul de colectare ape pluviale prevăzut pe amplasament.

Deșeuri

Pe durata executării lucrărilor se vor amenaja spații corespunzătoare pentru stocarea pe categorii a deșeurilor și se vor încheia contracte cu operatorii economici autorizați pentru preluarea acestora, conform legislației de mediu în vigoare.

Colectarea gunoiului menajer se va face în europubele selecționate, amplasate pe o platformă special amenajată în interiorul proprietății și va fi preluat de o firmă de salubritate specializată, în baza contractului de prestări de servicii pe care îl va încheia investitorul.

În gestionarea deșeurilor se vor respecta prevederile legislației în vigoare: OUG nr. 78/2000, aprobată prin Legea nr. 426/2001, modificată și completată prin OUG 61/2006, OUG nr. 16/2001, aprobată prin Legea nr. 465/2001 privind gestionarea deșeurilor reciclabile, H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor.

Pe amplasament nu vor fi produse și utilizate substanțe chimice periculoase.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Conform lucrărilor de specialitate elaborate anterior în zonă litologia depozitelor este următoarea:

- în suprafață sol vegetal sau umpluturi cu grosimi variabile;
- urmează complex argilos prăfos nisipos, cafeniu roșcat, plastic vârtos;
- în continuare începând cu adâncimea de 1.50 m este interceptat depozit aluvionar din pietriș cu nisip și rar bolovăniș, colmatat la partea superioară cu fracțiunea argiloasă, cu grosimi mari.

Nivelul hidrostatic se situează la adâncimi mari și nu are influență asupra fundațiilor sau al terenului de fundare.

Conform forajelor hidrogeologice executate pentru alimentarea cu apă a diverselor obiective din zonă, primul strat acvifer cu potențial redus este situat la adâncimea de cca 11.00 m.

Adâncimea maximă de îngheț $h = 0.90 - 1.00$ m (STAS 6054/77).

Conform prevederilor Legii nr. 575/2001- Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a, zone de risc natural, publicată în MO nr. 726/2001, pentru amplasamentul situat în municipiul Târgoviște riscul poate fi cauzat de cutremurele de pământ datorită situării în zona cu intensitate seismică de gradul 8₁.

Terenul prezintă un relief plan și stabil.

Din punct de vedere *seismic*, conform S.R. 11100/1/93, amplasamentul se situează în interiorul izoliniei de gradul 8_i (opt) pe scara MSK unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 teritoriul cercetat se situează în zona cu valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.30$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioadă de control (colț) $T_c = 0.7$ a spectrului de răspuns.

Din punct de vedere al riscului geotehnic conform NP 074 - 2014 amplasamentul se încadrează în categoria *geotehnică 2*, care corespunde unui *risc geotehnic „moderat”*.

Surse de poluare

Surse potențiale de poluare a apelor și solului *în perioada de execuție pot fi:*

- depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile de construcții.
- ocuparea temporară a solului cu deșeuri din construcții și cu materiale de construcții.
- scurgeri accidentale de carburanți/uleiuri de la utilajele folosite în șantier, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor pe amplasament;
- manevrarea necorespunzătoare a deșeurilor la încărcare și descărcare;
- scurgeri accidentale de uleiuri și carburanți din motoarele autovehiculelor și utilajelor.

Valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității, prezenți în solul terenurilor limitrofe și din perimetrul societății, nu vor depăși limitele prevăzute în ordinul MAPPM 756/1997.

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 deșeuri 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 rezultate din activitatea obiectivului 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 vor desfășura pe platforma betonată sau în spațiu închis (hală prevăzută cu paviment betonat), deșeurile fiind stocate temporar pe categorii, evitându-se astfel poluarea solului.

Recepția și stocarea deșeurilor rezultate din activitate se va realiza selectiv și în containere/recipiente sau vrac pe platforma betonată ale amplasamentului analizat. Preluarea deșeurilor se realizează periodic cu evitarea supraîncărcării acestora, prin urmare este exclusă o posibilă poluare a solului/subsolului.

Activitatea se va desfășura integral pe platforme betonate (atât la încărcarea, cât și la descărcarea deșeurilor) și în hală, evitându-se astfel poluarea solului.

Căile de acces vor fi amenajate corespunzător.

Desfășurarea activității de pe amplasament nu are impact semnificativ asupra apelor subterane, solului și subsolului, prin adoptarea măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiunilor propuse.

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, deșeul 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, deșeul 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 deșeuri 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 deșeuri. Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor, inclusiv monitorizarea acestor operații și monitorizarea depozitelor de deșeuri 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 ține 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 O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire:

- este interzisă deversarea apelor uzate în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă; toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);
- nu se permite amplasarea de depozite temporare de carburanți și lubrifianți pe teren;
- se va utiliza material absorbant dispus în zonele vulnerabile pentru a colecta orice scurgere accidentală;
- pământul rezultat din săpătură se va așeza în depozite protejate, astfel încât să nu se permită dispersarea lui; solul va fi utilizat ulterior la alte lucrări în construcții și pentru refacerea zonelor afectate;
- se vor lua toate măsurile pentru a evita risipa de apă;
- se interzice evacuarea apelor uzate epurate sau neepurate în subteran.
- apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC ecologic care se va vidanja periodic de către o firmă specializată.

Pentru personalul angajat în organizarea de șantier se vor asigura alimentarea cu apă potabilă pentru băut și spălat din rețeaua de apă potabilă existentă în zonă sau din surse autorizate și verificate sanitar și dotări igienico-sanitare (pet-uri etanșe).

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje, deșeuri menajere, deșeuri vegetale).

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate și pentru a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar va fi asigurată de la rețeaua publică existentă în zonă.

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.

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.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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 vor realiza activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se vor realiza 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 deșeurilor, de exemplu, în urma cărora se pot produce scurgeri de combustibil sau ulei de motor) amplasamentul va fi dotat cu materiale absorbante.

Spălarea mijloacelor de transport implicate în activitate se face la spălătorii auto autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

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

Deșeurile vor fi depozitate temporar separat, pe tipuri de material și nu reprezintă un pericol pentru mediu.

Se va asigura 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.

Se vor asigura măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă materiale pulverulente.

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

La transportul deșeurilor nepericuloase de tip vrac, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăștierei de deșeurilor.

Se va asigura colectarea uleiurilor, lichidelor și substanțelor periculoase în recipiente omologate, etichetate și protejate împotriva vărsărilor.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

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

Se va face verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri și remedierea operativă a defecțiunilor.

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

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

La predarea deșeurilor se vor completa Formularele de încărcare-descărcare deșeurilor 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.

Durata depozitării temporare va fi cât mai scurtă posibil, până la constituirea cantității necesare efectuării unui transport către locația de eliminare finală.

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.

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.

C. Poluarea sonoră

Poluarea fonică se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

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, viteza de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

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

Surse de poluare

În etapa de construire, principalele surse de zgomot și vibrații rezultă din exploatarea utilajelor anexe în funcțiune, ce deservește lucrările, și de la mijloacele de transport care tranzitează incinta.

Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a utilajelor și instalațiilor folosite în procesul de organizare de șantier, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.

Lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din zonele învecinate.

Nivelul de zgomot și vibrații vor respecta normativul în vigoare privitor la acest lucru.

În perioada de funcționare

Sursele de zgomot și vibrații sunt utilajele și echipamentele în lucru, transportul deșeurilor, descărcarea/încărcarea deșeurilor.

Acestea vor fi verificate periodic pentru a asigura funcționarea corectă din punct de vedere tehnic, astfel, zgomotul produs poate fi considerat minim.

În timpul încărcării/descărcării deșeurilor, mijloacele de transport vor staționa cu motorul oprit.

Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei conform programului de lucru.

Valorile admisibile ale zgomotului, măsurate la limita incintelor industriale, nu vor depăși nivelul de zgomot continuu echivalent de 65 dB(A), corespunzător curbei de zgomot CZ60, conform prevederilor STAS 10009/2017 – Acustica în construcții.

Conform STAS 10009/2017 privind acustica urbană și Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, emisiile de zgomot provenite din activitate nu trebuie să genereze niciun element perturbator, continuu sau intermitent, la nicio locație sensibilă, atât în timpul zilei, cât și pe parcursul nopții.

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.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort minim acceptabil cât pentru persoanele din interiorul clădirii cât și pentru vecinătăți.

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:

- a. reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);
- b. afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);
- c. 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 frecvență 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. Oamenii 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.

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: $L_{AeqT} = 65$ dB,
- pentru zona rezidențială: $L_{AeqT} = 60$ dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, L_{AeqT}) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

- pentru Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală, $L_{AeqT}=60$ dB
- pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare, $L_{AeqT}=65$ dB
- pentru Strada de categoria tehnica II de legătura, $L_{AeqT}=70$ dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală, $L_{AeqT}=75-85$ 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, $L_{AeqT}= 65$ 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 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- b. în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- c. 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

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

- b. în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (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 7,00-23,00;
- b. 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c. 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

- a. 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (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 7,00-23,00;
- b. 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

- c. 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- d. 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- e. 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

Estimarea nivelului de zgomot aferent obiectivului studiat

În timpul lucrărilor de construire/amenajare a obiectivului, zgomotul datorat vehiculelor și utilajelor poate avea valori mai ridicate. Aceste vârfuri de zgomot se vor regăsi doar în anumite perioade limitate pe parcursul zilei în funcție de specificul activităților de construire. Activitatea se va desfășura doar în timpul zilei.

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

Estimarea nivelului de zgomot relaționat *activității obiectivului* studiat 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.

În timpul funcționării obiectivului, zgomotul datorat vehiculelor și utilajelor poate avea valori mai ridicate. Aceste vârfuri de zgomot se vor regăsi doar în anumite perioade limitate pe parcursul zilei în funcție de specificul activităților desfășurate (descărcare, sortare, colectare, transport).

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):

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

Unde:

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

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

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

- $r_1 = 1 \text{ m}$, 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 .

Acest calcul se bazează pe principiul că nivelul de zgomot scade cu creșterea distanței față de sursă.

- la distanța de 2 m va fi 86,98 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 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
2.00 m or ft	86.98 dBSPL	6.02 dB

- la distanța de 3 m va fi 83,46 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 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
3 m or ft	83.46 dBSPL	9.54 dB

la distanța de 6 m va fi 77,44 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 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
6 m or ft	77.44 dBSPL	15.56 dB

la distanța de 38 m va fi 61,4 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 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
38 m or ft	61.4 dBSPL	31.6 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, vor 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.

Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți

(plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase;

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

În timpul funcționării

- se va respecta programul diurn de funcționare pe perioada de exploatare a obiectivului de investiție;

- se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare;

- se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit;

- evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, loviturilor inutile în operațiile mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;

- organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;

- utilajele vor fi fixate corespunzător, corpurile tăietoare se vor ascuți periodic - când situația impune conform graficului de exploatare;

- întreținerea periodică a utilajelor conform instrucțiunilor din fișa tehnică;

- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru;

- utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;

- se va asigura funcționarea în parametri optimi a utilajelor și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și inspecția tehnică periodică;

- 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;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;

- în măsura în care lucrările o vor cere se va monta paravan antifonic în zona de lucru;

- se vor efectua inspecții tehnice periodice a echipamentelor, instalațiilor aferente;

- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces;

- se interzic pe timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;

- se va realiza monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății;

- dacă va fi necesar se pot aplica măsuri suplimentare de fonoprotecție;

- activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura în interiorul clădirii, doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă;

- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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.

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

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 impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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 zona (de exemplu traficul auto).

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru activitatea desfășurată), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

D. Monitorizarea mediului

Monitorizarea la nivelul societății trebuie să fie organizată ca o activitate pentru:

- monitorizarea tehnologică;
- monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea tehnologică are rol și de înregistrare și prelucrare a datelor pe fluxuri tehnologice, coroborate cu monitorizarea mediului de muncă, prin determinări periodice la locul de muncă, în vederea luării din timp a măsurilor necesare.

Monitorizarea factorilor de mediu este interdependentă de monitorizarea tehnologică și se va organiza ca o activitate de sine stătătoare, care să urmărească în

special concentrațiile și debitele masice ale noxelor emise în atmosferă și nivelul de zgomot.

Monitorizarea factorilor de mediu este o activitate care dă posibilitatea creării unei bănci de date ce poate fi utilizată în luarea unor decizii în vederea reducerii impactului asupra factorilor de mediu agresați.

Activitatea de monitoring poate fi realizată prin analize fizico-chimice cu aparatură de specialitate necesară analizei factorilor de mediu agresați: gaze, pulberi, zgomot, etc.

Monitorizarea se va realiza în funcție de impunerile APM / DSP județeană.

Personalul societății va fi periodic instruit în vederea însușirii și respectării normelor de protecția mediului.

Prin sistemul de monitorizare al factorilor de mediu crește siguranța în exploatare, cu diminuarea riscului apariției unor poluări accidentale cu impact asupra calității factorilor de mediu.

E. Aspecte privind disconfortul pentru populație

În timpul lucrărilor de construire, impactul negativ asupra așezărilor umane este redus și are un caracter limitat în timp, fiind cauzat de zgomotul de utilaje ale șantierului și a pulberilor sedimentate. Operațiunile pe șantier vor trebui programate astfel încât să se respecte orele legale de odihnă. Nivelul pulberilor sedimentabile trebuie redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

Oportunitatea principală o reprezintă prezența amplasamentului în vecinătatea unor căi de circulație de trafic local și european, a dotărilor edilitare precum și existența amplasamentului adiacent unei zone în continuă dezvoltare.

Impactul direct asupra locuitorilor din zonă poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării utilajelor și materialelor de construcție.

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

F. 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.

Activitate se desfășoară în zona industrială a orașului Târgoviște, iar zgomotul rezultat în urma activităților desfășurate va respecta limitele legale.

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 concură 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:

- a) are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce crede populația despre risc și nu ceea ce știe despre el;
- b) 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”;
- c) ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu doar de riscul real al periclitării sănătății lor;
- d) 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).
- e) 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:

1. informații legate de lipsa pericolului real pentru sănătate;
2. calitatea și prestigiul surselor acestor informații (autoritate medicală, inspectorat, dispensar, agenție, centru, institut medical sau tehnic);
3. 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;
4. măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea în continuare a nivelelor de contaminare;
5. descrierea acțiunilor de informare a publicului aflate în curs sau preconizate;
6. menționarea autorităților locale sau naționale care cunosc problema și care au fost antrenate în modalități de supraveghere și limitare a emisiilor potențial toxice;
7. 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:

1. 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;
2. 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;
3. 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;
4. 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. Beneficiarul este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru rezolvarea eventualelor reclamații din partea vecinilor. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării unor astfel de conflicte.

G. Securitate la incendiu

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 amplasamentului.

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 în perioada de funcționare/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) 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 un sistem de management al 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.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
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.

Impact negativ	Impact pozitiv
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, spargerii, 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/str es; acces la serviciile esențiale	TS	Diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		Împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	Populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	Post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) 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-construire: 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	Populația rezidentă	P C

				(Q)		
	TL	Post-construire: amenajarea unui sistem de management al deșeurilor	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-construire: 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-construire: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	Potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		Populația rezidentă	C

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

Situația "fără proiect" ar elimina posibilul disconfort generat de construirea și funcționarea obiectivului și are dezavantajul că nu va permite dezvoltarea serviciilor propuse pe acest amplasament. Pentru realizarea obiectivului în altă locație vor fi necesare toate demersurile de avizare a acesteia, asigurarea utilităților, etc.

Situația "cu proiect" permite realizarea unei investiții cu o bună siguranță în funcționare, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

Realizarea obiectivului este posibilă în condițiile în care funcționarea acestuia nu determină un risc semnificativ pentru sănătatea populației. Construirea obiectivului poate aduce un risc suplimentar de disconfort fonic, dar care prin măsurile de prevenire și prin respectarea avizelor autorităților responsabile, acesta este un risc acceptabil.

Funcționarea proiectului se va face cu respectarea tuturor condițiilor impuse de avizatori prin actele de reglementare ce vor fi obținute.

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.

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

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

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

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

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

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

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

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.

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

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

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.”

Titularul activității se va asigura ca 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 noxelor/ mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;

- folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;

- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;

- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;

- lucrările de reparații se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;

- după fiecare etapă de reparații și manipulare a materialelor rezultate, în vederea transportului, în care au rezultat pulberi în suspensie se recomandă o pauză de depunere și stabilizare a pulberilor după care se trece la etapa următoare (încărcare în mijloacele de transport, o nouă secvență de reparații, etc.);

- lucrările de reparare platforme, construcții, pătule se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;

- în cazul în care lucrările se execută pe vreme uscată și caldă se recomandă stropirea din abundență cu apă a zonelor de lucru, a materialelor rezultate și care sunt supuse încărcării în mijloacele de transport, a căilor interioare de rulare;

- rularea mijloacelor de transport pe drumurile interioare să se facă doar cu viteze sub 5 km/h;

- la ieșirea de pe amplasament roțile mijloacelor auto se vor spăla cu aparate specializate, cu jet sub presiune;

- rularea mijloacelor de transport pe drumurile publice din interiorul localității să se facă cu viteză adecvată pentru a nu produce disconfort;

- pentru transportul materialelor utilizate în reparații, a utilajelor tehnologice, etc. să se aleagă o rută care va avea cel mai mic impact asupra locuințelor din localitățile tranzitate ;

- evitarea ambalării în gol a motoarelor mijloacelor de transport;
- evitarea rulării mijloacelor de transport cu motoarele supraturnate;
- pe toată perioada lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile din Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

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

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- 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;
- menținerea în stare bună de funcționare a tuturor echipamentelor/ utilajelor din dotare;
- monitorizarea permanentă a intrărilor/fazelor tehnologice/ieșirilor;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze;
- limitarea înălțimii de cădere a materialelor;
- favorizarea utilizării transferului gravitațional;
- pentru transportul deșeurilor nepericuloase tip vrac mijloacele auto se vor folosi containere acoperite sau prelate și plase de protecție pentru evitarea împrăștierei deșeurilor.
- capacitate de stocare temporară adecvată pentru a evita acumularea de deșeuri;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectuale, se vor lua măsuri suplimentare de reducere a acestora.
- 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;

Măsuri de siguranță și de prevenire care trebuie luate la tratarea deșeurilor

- angajații trebuie să fie echipați cu EPP adecvat, cum ar fi ochelari de protecție, mănuși, căști de protecție, măști de protecție respiratorie etc., în funcție de riscurile specifice;
- manipularea și transferul deșeurilor vor fi documentate în mod corespunzător și verificate la intrarea pe amplasament.

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.

Se vor asigura măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă materiale pulverulente.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității obiectivului 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.

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se constată depășiri ale nivelului de poluanți, datorate activității obiectivului, se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului în zonele de lucru/depozitare a materiei prime (în special în aria de descărcare/încărcare), care să asigure reținerea poluanților din aerul exhaustat.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire:

- este interzisă deversarea apelor uzate în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă; toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;

- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);

- nu se permite amplasarea de depozite temporare de carburanți și lubrifianți pe teren;

- se va utiliza material absorbant dispus în zonele vulnerabile pentru a colecta orice scurgere accidentală;

- pământul rezultat din săpătură se va așeza în depozite protejate, astfel încât să nu se permită dispersarea lui; solul va fi utilizat ulterior la alte lucrări în construcții și pentru refacerea zonelor afectate;

- se vor lua toate măsurile pentru a evita risipa de apă;

- se interzice evacuarea apelor uzate epurate sau neepurate în subteran.

- apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC ecologic care se va vidanja periodic de către o firmă specializată.

Pentru personalul angajat în organizarea de șantier se vor asigura alimentarea cu apă potabilă pentru băut și spălat din rețeaua de apă potabilă existentă în zonă sau din surse autorizate și verificate sanitar și dotări igienico-sanitare (pet-uri etanșe).

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje, deșeuri menajere, deșeuri vegetale).

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate și pentru a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar va fi asigurată de la rețeaua publică existentă în zonă.

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.

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.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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 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 vor realiza activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se vor realiza 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 va fi dotat cu materiale absorbante.

Spălarea mijloacelor de transport implicate în activitate se face la spălătorii auto autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

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

Deșeurile vor fi depozitate temporar separat, pe tipuri de material și nu reprezintă un pericol pentru mediu.

Se va asigura 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.

Se vor asigura măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă materiale pulverulente.

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

La transportul deșeurilor nepericuloase de tip vrac, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăstierii de deșeuri.

Se va asigura colectarea uleiurilor, lichidelor și substanțelor periculoase în recipiente omologate, etichetate și protejate împotriva vărsărilor.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

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

Se va face verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri și remedierea operativă a defecțiunilor.

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

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

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.

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

Durata depozitării temporare va fi cât mai scurtă posibil, până la constituirea cantității necesare efectuării unui transport către locația de eliminare finală.

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.

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.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase;

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- întreținerea și funcționarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

În timpul funcționării

- se va respecta programul diurn de funcționare pe perioada de exploatare a obiectivului de investiție;

- se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare;

- se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit;

- evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, lovirilor inutile în operațiile mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;

- organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;

- utilajele vor fi fixate corespunzător, corpurile tăietoare se vor ascuți periodic - când situația impune conform graficului de exploatare;

- întreținerea periodică a utilajelor conform instrucțiunilor din fișa tehnică;

- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru;

- utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;

- se va asigura funcționarea în parametri optimi a utilajelor și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și inspecția tehnică periodică;

- 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;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;
- în măsura în care lucrările o vor cere se va monta paravan antifonic în zona de lucru;
- se vor efectua inspecții tehnice periodice a echipamentelor, instalațiilor aferente;
- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces;
- se interzic pe timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- se va realiza monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății;
- dacă va fi necesar se pot aplica măsuri suplimentare de fonoprotecție;
- activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura în interiorul clădirii, doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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.

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

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 impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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 zona (de exemplu traficul auto).

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru activitatea desfășurată), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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 sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Cantitățile deșeurilor colectate și depozitate temporar pe amplasament vor fi adaptate pentru a nu se depăși capacitățile care pot fi gestionate fără a afecta mediul, sănătatea și confortul populației.

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

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Dâmbovița, 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 funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-EST:** strada Nicolae Bălcescu la limita amplasamentului, hale (ANGIMETAL SRL) la aproximativ 35 m față de limita amplasamentului și la distanța de 48.29 m de hala propusă;
- **EST:** locuințe la aproximativ 40 m de limita amplasamentului și la aproximativ 65 m de hala propusă, locuință P+1E la aproximativ 2 m față de limita amplasamentului și la distanța de 15 m de hala propusă și la distanța de aproximativ 7 m de spațiul administrativ al halei, locuințe P, P+1E și anexe la aproximativ 3 m, 6 față de limita amplasamentului și la distanța de 6,70 m, 10.32 m de hala propusă, locuințe la aproximativ 38 m de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 45 m de hala propusă;
- **SUD:** locuințe și anexe la aproximativ 100 față de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 160 m de hala propusă;
- **VEST:** hală industrială și anexa P (SENAL-COM SRL) la distanța de aproximativ 10 m, 15 m de limita amplasamentului și la distanța de 13.48 m de hala propusă;
- **NORD-VEST:** hale (CHEMSTAR SRL) la limita amplasamentului și la distanța de 36.96 m, 47.23 m de hala propusă, imobile (unitate militară) la distanța de

aproximativ 55 m de limita amplasamentului și la aproximativ 100 m de hala propusă.

Accesul pietonal și auto în incintă se realizează pe latura de est, din strada Nicolae Bălcescu.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de 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 sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

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

Din activitățile desfășurate pe amplasament nu rezultă concentrații de poluanți și emisii de mirosuri care să ajungă în zona locuințelor și care să poată afecta starea de sănătate a populației.

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.

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.

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

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.

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

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

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

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

Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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

sanționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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 DE RECICLARE DEȘEURI INERTE, SEDIU ADMINISTRATIV, ANEXE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE"**, situat în **Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județ Dâmbovița, NC 82762** 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. ANGIMETAL IMPEX S.R.L. , CUI: 24375253/ J15/1127/2008, Municipiul Târgoviște, Strada Nicolae Bălcescu, Nr. 17A, Județ Dâmbovița

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE HALĂ DE RECICLARE DEȘEURI INERTE, SEDIU ADMINISTRATIV, ANEXE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE", situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județ Dâmbovița, NC 82762

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județul Dâmbovița.

Terenul în suprafață totală 8459 mp, este înscris în cartea funciară nr. 82762 Târgoviște și se află în folosința beneficiarului S.C. ANGIMETAL IMPEX S.R.L. conform contractului de constituire a dreptului de suprafață cu încheiere de autentificare nr. 544 din 31.03.2023 și extrasului de carte funciară.

Imobilul nu este monument istoric și nu se află în zona de protecție a acestora.

Terenul este situat în UTR nr. 35.

Zona de impozitare: C.

Categoria de folosință a terenului este curți construcții.

Pe terenul analizat se propune construirea unei hale de reciclare deșeurilor inerte, sediu administrativ, anexe, sistematizare verticală, alei carosabile și pietonale.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

INDICI URBANISTICI				
Parcela cu suprafață totală de : 8459,00 mp curți construcții				
Construcții existente	AC	ADC	AU	AL
C1	155,00	155,00	125,00	0,00
TOTAL	155,00	155,00	125,00	0,00
P.O.T. existent = 1,83 %				
C.U.T. EXISTENT = 0,02				
Construcții propuse	AC	ADC	AU	AL
HALA RECICLARE ȘI SEDIU ADMINISTRATIV	1910,35	2077,07	2083,00	0,00
TOTAL	1910,35	2077,07	2083,00	0,00
P.O.T. PROPUS = 24,42 %				
C.U.T. PROPUS = 0,26				
Înălțime la cornișă (streășină): 7,00 m, de la cota +/- 0,00				
Înălțimea maximă (la coama): 8,00 m de la cota +/- 0,00				
BILANȚ PE PARCELĂ	8459,00	100,00	%	
Construcții	2065,35	24,42	%	
Alei carosabile și pietonale	4200,00	49,65	%	
Parcaje auto	325,00	3,84	%	
Spații verzi	1868,65	22,09	%	

Construcția se încadrează la categoria "C" de importanță (conform HGR nr. 766/1997) și la Clasa "III" de importanță și expunere la cutremur (conform Normativului P100/1/2013).

Retrageri față de limita de proprietate:

- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din nord – 14,00 m;
- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din est – 3,30 m;
- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din sud – 7,73 m;
- distanța Halei de reciclare a deșeurilor inerte (propusă) față de limita de proprietate din vest – 43,90 m.

Descrierea funcțională a spațiilor

HALA RECICLARE DEȘEURI INERTE P+1E este o construcție cu dimensiuni maxime în plan de 78,94 ml x 24,20 ml.

Arie construită: Sc parter = 1.910,35 mp

Arie desfășurată construită: Sd total = 2.077,07 mp

Regim de înălțime: Parter + 1 Etaj

Spații interioare

PARTER

Sala conferințe: S = 33,17 mp

Birou: S = 12,63 mp

Hol: S = 4,46 mp

Recepție: S = 33,91 mp

G.s. bărbați: S = 6,97 mp

G.s. femei: S = 6,95 mp

Sas: S = 5,26 mp

Spațiu tehnic: S = 22,97 mp

Hala reciclare: S = 1.737,12 mp

ETAJ 1

Birou director: S = 24,42 mp

Secretariat: S = 26,61 mp

Hol central: S = 28,85 mp

Hol: S = 11,33 mp

Chicinetă: S = 9,00 mp

Birou: S = 22,27 mp

G.s.: S = 6,32 mp

Sas: S = 2,27 mp

Flux tehnologic

În construcția propusă vor fi reciclate deșeuri inerte (materiale care, în cursul depozitării lor nu suferă transformări fizice, chimice sau biologice semnificative. Aceste nu se dizolvă, nu ard și nu reacționează chimic în niciun mod, nu sunt biodegradabile și nu afectează negativ alte materiale cu care vin în contact, astfel încât să polueze mediul său să dăuneze sănătății umane. Caracteristică principală a deșeurilor inerte este stabilitatea lor, ceea ce le face să nu contribuie la poluarea mediului înconjurător.

Tipurile de deșeuri reciclate vor deșeuri de metale feroase sau neferoase:

17 04 05	Fier și oțel
17 04 02	Aluminiu
12 01 01	Pilitură și șpan feros
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
16 02 14	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13
16 01 17	Metale feroase
16 01 18	Metale neferoase

Dotările prevăzute pentru desfășurarea activității sunt: linie sortare + debitare (utilaj electric), motostivuitoare electric.

Fluxul tehnologic presupune următoarele etape:

- se sortează deșeurile și materialele neconforme metalice din țevă și tablă;
- se introduc materialele în hale, se sortează, se pregătesc (curățare, șmirghelurile, debitare), ulterior se comercializează.

Programul de funcționare va fi 8:00-16:00 (luni – vineri).

Cantitatea de deșeuri procesată: 100 tone / lună (1000-1200 tone/ an).

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-EST:** strada Nicolae Bălcescu la limita amplasamentului, hale (ANGIMETAL SRL) la aproximativ 35 m față de limita amplasamentului și la distanța de 48.29 m de hala propusă;
- **EST:** locuințe la aproximativ 40 m de limita amplasamentului și la aproximativ 65 m de hala propusă, locuință P+1E la aproximativ 2 m față de limita amplasamentului și la distanța de 15 m de hala propusă și la distanța de aproximativ 7 m de spațiul administrativ al halei, locuințe P, P+1E și anexe la aproximativ 3 m, 6 față de limita amplasamentului și la distanța de 6,70 m, 10.32 m

de hala propusă, locuințe la aproximativ 38 m de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 45 m de hala propusă;

- **SUD:** locuințe și anexe la aproximativ 100 față de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 160 m de hala propusă;
- **VEST:** hală industrială și anexa P (SENAL-COM SRL) la distanța de aproximativ 10 m, 15 m de limita amplasamentului și la distanța de 13.48 m de hala propusă;
- **NORD-VEST:** hale (CHEMSTAR SRL) la limita amplasamentului și la distanța de 36.96 m, 47.23 m de hala propusă, imobile (unitate militară) la distanța de aproximativ 55 m de limita amplasamentului și la aproximativ 100 m de hala propusă.

Accesul pietonal și auto în incintă se realizează pe latura de est, din strada Nicolae Bălcescu.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord ale vecinilor.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de 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.

În perioada de construire a investiției propuse pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

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

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

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

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

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.

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

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

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

Din activitățile desfășurate pe amplasament nu rezultă concentrații de poluanți și emisii de mirosuri care să ajungă în zona locuințelor și care să poată afecta starea de sănătate a populației.

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.

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.

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

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.

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.

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

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).

Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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.

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.

Condiții și recomandări

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

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

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

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

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.”

Titularul activității se va asigura ca 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 noxelor/ mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- lucrările de reparații se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;
- după fiecare etapă de reparații și manipulare a materialelor rezultate, în vederea transportului, în care au rezultat pulberi în suspensie se recomandă o pauză de depunere și stabilizare a pulberilor după care se trece la etapa următoare (încărcare în mijloacele de transport, o nouă secvență de reparații, etc.);
- lucrările de reparare platforme, construcții, pătule se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;
- în cazul în care lucrările se execută pe vreme uscată și caldă se recomandă stropirea din abundență cu apă a zonelor de lucru, a materialelor rezultate și care sunt supuse încărcării în mijloacele de transport, a căilor interioare de rulare;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile interioare să se facă doar cu viteze sub 5 km/h;
- la ieșirea de pe amplasament roțile mijloacelor auto se vor spăla cu aparate specializate, cu jet sub presiune;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile publice din interiorul localității să se facă cu viteză adecvată pentru a nu produce disconfort;
- pentru transportul materialelor utilizate în reparații, a utilajelor tehnologice, etc. să se aleagă o rută care va avea cel mai mic impact asupra locuințelor din localitățile tranzitate ;
- evitarea ambalării în gol a motoarelor mijloacelor de transport;
- evitarea rulării mijloacelor de transport cu motoarele suprasaturate;

- pe toată perioada lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile din Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

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

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
 - 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;
 - menținerea în stare bună de funcționare a tuturor echipamentelor/ utilajelor din dotare;
 - monitorizarea permanentă a intrărilor/fazelor tehnologice/ieșirilor;
 - se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
 - minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze;
 - limitarea înălțimii de cădere a materialelor;
 - favorizarea utilizării transferului gravitațional;
 - pentru transportul deșeurilor nepericuloase tip vrac mijloacele auto se vor folosi containere acoperite sau prelate și plase de protecție pentru evitarea împrăștierei deșeurilor.
 - capacitate de stocare temporară adecvată pentru a evita acumularea de deșeuri;
 - dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectuale, se vor lua măsuri suplimentare de reducere a acestora.
 - 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;

Măsuri de siguranță și de prevenire care trebuie luate la tratarea deșeurilor

- angajații trebuie să fie echipați cu EPP adecvat, cum ar fi ochelari de protecție, mănuși, căști de protecție, măști de protecție respiratorie etc., în funcție de riscurile specifice;
- manipularea și transferul deșeurilor vor fi documentate în mod corespunzător și verificate la intrarea pe amplasament.

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.

Se vor asigura măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă materiale pulverulente.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) imisiile de poluanți din zona de impact a activității obiectivului 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.

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se constată depășiri ale nivelului de poluanți, datorate activității obiectivului, se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului în zonele de lucru/depozitare a materiei prime (în special în aria de descărcare/încărcare), care să asigure reținerea poluanților din aerul exhaustat.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire:

- este interzisă deversarea apelor uzate în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă; toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;

- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);

- nu se permite amplasarea de depozite temporare de carburanți și lubrifianți pe teren;

- se va utiliza material absorbant dispus în zonele vulnerabile pentru a colecta orice scurgere accidentală;

- pământul rezultat din săpătură se va așeza în depozite protejate, astfel încât să nu se permită dispersarea lui; solul va fi utilizat ulterior la alte lucrări în construcții și pentru refacerea zonelor afectate;

- se vor lua toate măsurile pentru a evita risipa de apă;

- se interzice evacuarea apelor uzate epurate sau neepurate în subteran.

- apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC ecologic care se va vidanja periodic de către o firmă specializată.

Pentru personalul angajat în organizarea de șantier se vor asigura alimentarea cu apă potabilă pentru băut și spălat din rețeaua de apă potabilă existentă în zonă sau din surse autorizate și verificate sanitar și dotări igienico-sanitare (pet-uri etanșe).

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje, deșeuri menajere, deșeuri vegetale).

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate și pentru a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar va fi asigurată de la rețeaua publică existentă în zonă.

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.

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.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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 vor realiza activități de reparații mașini/autovehicule (doar operațiuni mecanice de întreținere a autospecialelor), iar reparațiile și reviziile se vor realiza 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 va fi dotat cu materiale absorbante.

Spălarea mijloacelor de transport implicate în activitate se face la spălătorii auto autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

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

Deșeurile vor fi depozitate temporar separat, pe tipuri de material și nu reprezintă un pericol pentru mediu.

Se va asigura 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.

Se vor asigura măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă materiale pulverulente.

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

La transportul deșeurilor nepericuloase de tip vrac, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăstierii de deșeuri.

Se va asigura colectarea uleiurilor, lichidelor și substanțelor periculoase în recipiente omologate, etichetate și protejate împotriva vărsărilor.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșeității.

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

Se va face verificarea etanșeității rețelei de colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri și remedierea operativă a defecțiunilor.

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

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

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.

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

Durata depozitării temporare va fi cât mai scurtă posibil, până la constituirea cantității necesare efectuării unui transport către locația de eliminare finală.

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.

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.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase;

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- întreținerea și funcționarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

În timpul funcționării

- se va respecta programul diurn de funcționare pe perioada de exploatare a obiectivului de investiție;

- se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare;

- se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit;

- evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, loviturilor inutile în operațiile mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;

- organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;

- utilajele vor fi fixate corespunzător, corpurile tăietoare se vor ascuți periodic - când situația impune conform graficului de exploatare;

- întreținerea periodică a utilajelor conform instrucțiunilor din fișa tehnică;

- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru;

- utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;

- se va asigura funcționarea în parametri optimi a utilajelor și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și inspecția tehnică periodică;

- 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;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;
- în măsura în care lucrările o vor cere se va monta paravan antifonic în zona de lucru;
- se vor efectua inspecții tehnice periodice a echipamentelor, instalațiilor aferente;
- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces;
- se interzic pe timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- se va realiza monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății;
- dacă va fi necesar se pot aplica măsuri suplimentare de fonoprotecție;
- activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura în interiorul clădirii, doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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.

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

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 impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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 zona (de exemplu traficul auto).

Se apreciază că, prin natura dotărilor (spațiu închis pentru activitatea desfășurată), emisiile de zgomot generate de activitate nu vor afecta zona locuită.

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 sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Cantitățile deșeurilor colectate și depozitate temporar pe amplasament vor fi adaptate pentru a nu se depăși capacitățile care pot fi gestionate fără a afecta mediul, sănătatea și confortul populației.

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

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Dâmbovița, 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 funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de 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* (NOx, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în zona celor mai apropiate locuințe, atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

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

Din activitățile desfășurate pe amplasament nu rezultă concentrații de poluanți și emisii de mirosuri care să ajungă în zona locuințelor și care să poată afecta starea de sănătate a populației.

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.

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.

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

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.

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

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

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

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea,

motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (plantarea de perdele de vegetație cu rol de ecranare fonică, eventual utilizarea de panouri fonoabsorbante).

În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în interiorul halei propuse, care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

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

Pe latura estică a terenului, spre locuințe din vecinătate, există un zid de beton cu înălțimea de aproximativ 3 m, care va contribui la reducerea zgomotului produs de activitatea obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

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.

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 DE RECICLARE DEȘEURI INERTE, SEDIU ADMINISTRATIV, ANEXE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALE"**, situat în **Municipiul Târgoviște, strada Nicolae Bălcescu, nr. 6, județ Dâmbovița, NC 82762** 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