

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 3856 / 08.09.2026

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: RO40669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Studiu preliminar de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "SCHIMBARE DE DESTINAȚIE ȘI AMENAJARE SPAȚIU COMERCIAL ÎN CLĂDIRE EXISTENTĂ, CONSOLIDARE – CORP C1, AMENAJĂRI EXTERIOARE, POST TRAFU, BRANȘAMENTE, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER", situat în Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102, N.C. 234098

BENEFICIAR: S.C. RESTAURANT BUCEGI S.R.L.

CUI: 20903

Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102

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

Studiu preliminar de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție:
"SCHIMBARE DE DESTINAȚIE ȘI AMENAJARE SPAȚIU COMERCIAL ÎN CLĂDIRE EXISTENTĂ, CONSOLIDARE – CORP C1, AMENAJĂRI EXTERIOARE, POST TRAFU, BRANȘAMENTE, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER", situat în Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102, N.C. 234098

CUPRINS

I. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	3
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI	6
III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT.....	6
IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA.....	17
V. ALTERNATIVE	60
VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI	60
VII. CONCLUZII	69
VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE.....	72
IX. REZUMAT	75

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/ESEEIS.htm>

Studiu preliminar de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "SCHIMBARE DE DESTINAȚIE ȘI AMENAJARE SPAȚIU COMERCIAL ÎN CLĂDIRE EXISTENTĂ, CONSOLIDARE – CORP C1, AMENAJĂRI EXTERIOARE, POST TRAFU, BRANȘAMENTE, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER", situat în Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102, N.C. 234098

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, 78/2025; 499/2026; 880/2026), 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; 930/2014; 677/2015; 146/2017; 15/2020; 178/2020; 257/2021; 458/2023; 1992/2023; 4429/2023; 328/2025; 2132/2025) 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. 1524/2019 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, reînnoit la 07.11.2025**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EESEIS).

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

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

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

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

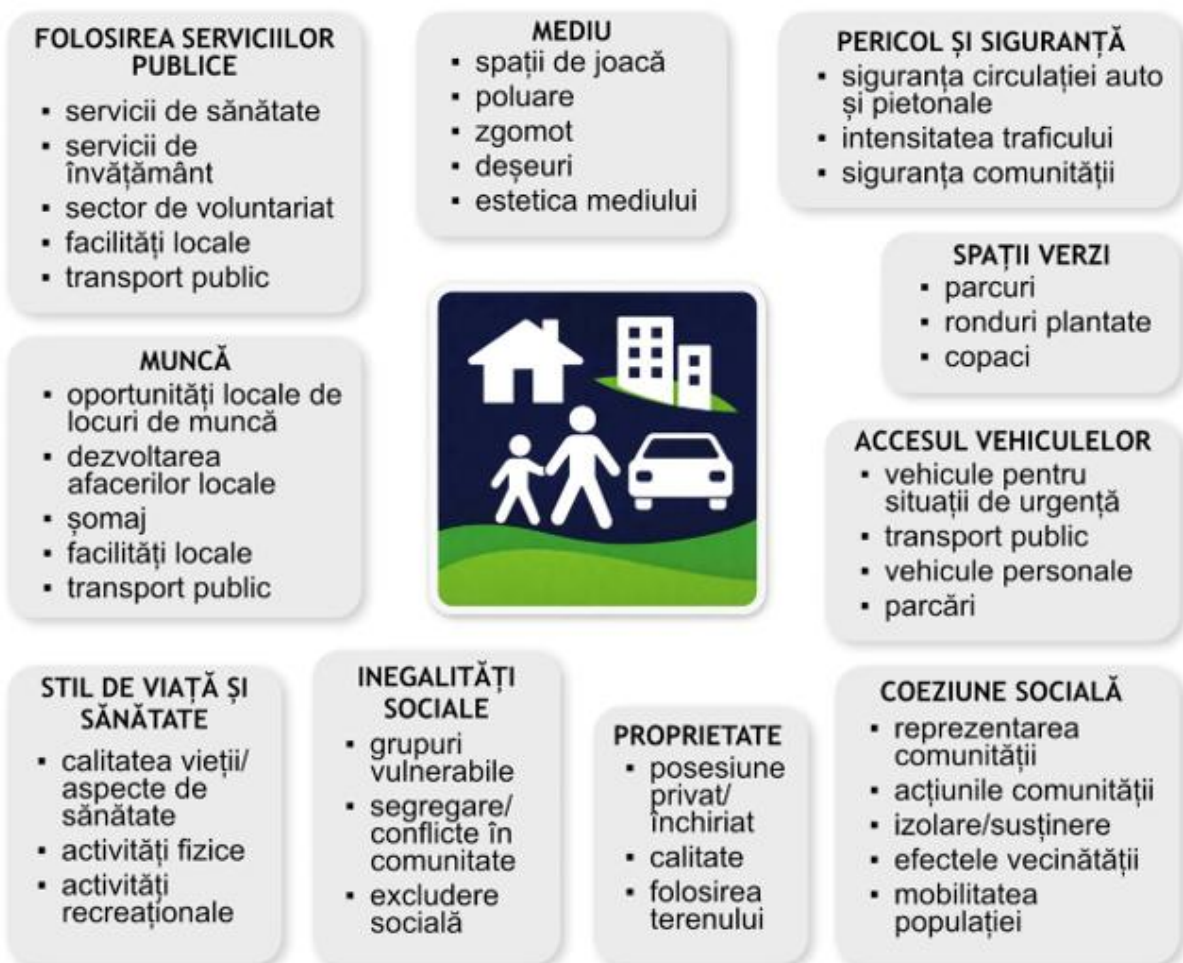
Sănătatea în relație cu mediul este acea componentă a sănătății publice a cărei scop îl constituie prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii din mediu. Domeniul sănătății în relație cu mediul, include toate aspectele teoretice și practice, de la politici până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

EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor 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 copii. 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 preliminar s-a întocmit pe baza documentației tehnice prezentate care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății populației;
- Clasarea notificării ANMAP București, nr. 17094, prin care e decide faptul că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare asupra mediului;
- Certificat de urbanism nr. 329 din 28.03.2025;
- Certificat de înregistrare în Registrul Comerțului;
- Contract de vânzare cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 2138 din 30.05.2008;
- Extras de carte funciară pentru informare nr. 234098 București Sectorul 2; Anexă;
- Extras de plan cadastral pentru imobilul IE 234098;
- Memoriu justificativ elaborat de S.C. SUPER ARCHITECTURE S.R.L.;
- Aviz de amplasament favorabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.;
- Contract de prestări servicii privind ridicarea și transportul materialelor rezultate din demolări și construcții SUPERCOM S.A.;
- Fișă tehnică unitate A.C. DAIKIN RZAG-NY1;
- Comunicare DSP București, către titularul de proiect privind necesitatea studiului de impact asupra sănătății populației;
- Plan de ansamblu;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație propus cu distanțe.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

AMPLASAMENT

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului București, Sectorul 2, Bulevardul Ferdinand I, nr. 102.

Conform extrasului de carte funciară nr. 234098 București Sectorul 2, obiectivul cu suprafața de 1367 mp este în proprietatea S.C. RESTAURANT BUCEGI S.R.L.

Folosința actuală a terenului este curți-construcții.

Folosință actuală clădire/clădiri: corpul C1 - administrative și social-culturale și corpurile C2-C8 industriale și edilitare.

Folosință propusă clădire: corpul C1 – spațiu comercial (conform solicitare).

Destinația stabilită conform Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG-MB: subzona M2 – subzonă mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maximi de P+14 niveluri cu accente înalte.

Imobilul nu este cuprins în listele monumentelor istorice dar este situat în zona de protecție a unor monumente istorice (imobilul din Bulevardul Ferdinand I, nr. 89A, cod LMI B-II-m-B-18723 și crucea de piatră din Bulevardul Ferdinand I, nr. 89, cod LMI B-IV-m-B-20078) și parțial în zona protejată nr. 98 „țesutul istoric difuz – zona Horei”, subzona L1b.

Zona de sud-est a imobilului adiacentă laturii de sud-est a corpului C1, care nu face obiectul prezentului studiu, se află amplasată în zona protejată nr. 98 „țesutul istoric difuz – zona Horei”, subzona L1b, reglementată prin PUZ - „Zone Construite Protejate” aprobat prin HCCMB nr. 279/21.12.2000.

De asemenea, imobilul mai este situat în zona de interes a serviciilor de telecomunicații speciale (S.T.S.), în cazul clădirilor cu $H > 10$ m și în zona cu servituți aeronautice civile – zona de referință III, conform RACR-ZSAC, ediția 1/2015.



Plan de încadrare în zonă

Așezare geografică

Sectorul 2 al Municipiului București este situat în partea de nord-est a municipiului București, în zona central-nordică a Câmpiei Vlăsiei, parte a Câmpiei Române. Sectorul se învecinează la vest cu Sectorul 1, la sud cu Sectorul 3, iar la est și nord cu județul Ilfov, prin localitățile învecinate. Amplasarea sa în zona urbană consolidată a municipiului București îi conferă o accesibilitate ridicată, fiind traversat și deservit de artere importante de circulație, precum Șoseaua Mihai Bravu, Bulevardul Ferdinand I, Strada Avrig și Strada Foișorului, care asigură legături directe cu zona centrală a municipiului și cu principalele artere de circulație. Sectorul beneficiază, de asemenea, de o rețea bine dezvoltată de transport public, incluzând metrou, tramvai și autobuz, ceea ce favorizează accesul către celelalte sectoare ale municipiului și către localitățile limitrofe.

Relief

Amplasamentul este situat în zona de câmpie, în cadrul Câmpiei Bucureștiului, subunitate a Câmpiei Vlăsiei, parte a Câmpiei Române. Relieful este predominant plan și slab fragmentat, cu o ușoară înclinare generală de la nord-vest către sud-est.

Unitatea geomorfologică specifică sectorului este reprezentată în principal de Câmpul Colentinei, caracterizat prin suprafețe relativ netede, dezvoltate pe depozite cuaternare, în special loessuri și depozite loessoide. Relieful este local fragmentat de valea râului Colentina, care constituie principalul element hidrografic și geomorfologic al zonei.

Relieful actual al Sectorului 2 prezintă un grad ridicat de antropizare, ca urmare a dezvoltării urbane. Suprafețele naturale au fost în mare parte modificate prin construcții, infrastructură rutieră și lucrări de sistematizare, astfel încât formele de microrelief sunt în prezent slab reprezentate. Amplasamentul analizat se încadrează într-o zonă cu relief predominant plan, fără diferențe semnificative de nivel.

Geologia

Din punct de vedere geologic, amplasamentul investigat aparține unității structurale majore – Platforma Moesică, unitate geologică ce se extinde în sudul României și este caracterizată printr-un fundament cristalin rigid, acoperit de o cuvertură sedimentară. În zona municipiului București, aceasta este reprezentată predominant prin depozite sedimentare neogene și cuaternare, constituite din argile, prafuri, nisipuri și pietrișuri.

Depozitele cuaternare, care ocupă cea mai mare parte a suprafeței municipiului București, sunt reprezentate în principal prin depozite aluviale ale râurilor Dâmbovița și Colentina, alcătuite din nisipuri și pietrișuri, peste care se dezvoltă local depozite loessoide și argiloase. În zona Sectorului 2, formațiunile de suprafață sunt predominant cuaternare, fiind asociate teraselor și luncilor râurilor Colentina și Dâmbovița.

Hidrografia

Din punct de vedere hidrografic, Sectorul 2 al municipiului București se încadrează în bazinul hidrografic al râului Argeș, prin intermediul sistemului hidrografic al râului Dâmbovița. Regimul hidrologic al cursurilor de apă este specific zonei de câmpie, fiind influențat de precipitațiile sezoniere și de aportul provenit din amonte.

Principalul curs de apă din zona Sectorului 2 este râul Colentina, care traversează sectorul în direcția generală nord-vest – sud-est și face parte din sistemul hidrografic al Dâmboviței. Pe teritoriul Sectorului 2 se află și Lacul Plumbuita, amenajat pe râul Colentina, precum și Lacul Fundeni, situat în partea estică a sectorului.

Resursele de apă sunt reprezentate atât de apele de suprafață, cât și de cele subterane. Apele subterane sunt constituite din acviferele dezvoltate în depozitele aluvionare și loessoide cuaternare, iar utilizarea acestora este condiționată de caracteristicile hidrogeologice și de calitatea apei.

Clima

Din punct de vedere meteorologic, Sectorul 2 al municipiului București se încadrează în zona cu climă temperat-continentală, caracterizată prin veri călduroase și relativ secetoase și ierni reci, cu perioade de îngheț și ninsori. Regimul climatic este influențat de masele de aer continentale, iar caracterul de câmpie favorizează amplitudini termice relativ ridicate.

Vânturile predominante sunt cele din sectorul nordic și nord-estic, în special în sezonul rece, iar în perioada caldă sunt frecvente și vânturile din sectoarele sudic și sud-vestic. Viteza medie a vântului se situează în jurul valorii de 3–4 m/s.

Temperatura medie anuală este de aproximativ 11°C, cu valori medii ale temperaturilor de aproximativ -1°C în luna ianuarie și 23°C în luna iulie. În timpul verii, temperaturile maxime pot depăși frecvent 30°C, iar în perioadele caniculare pot fi înregistrate valori mai ridicate.

Precipitațiile medii anuale sunt de aproximativ 550–600 mm/an, cele mai importante cantități fiind înregistrate în lunile de primăvară și începutul verii. Regimul precipitațiilor prezintă însă variații de la un an la altul, perioadele secetoase fiind mai frecvente în sezonul cald.

Durata de strălucire a soarelui este de aproximativ 2.000–2.100 ore/an, cu valori maxime în lunile de vară.

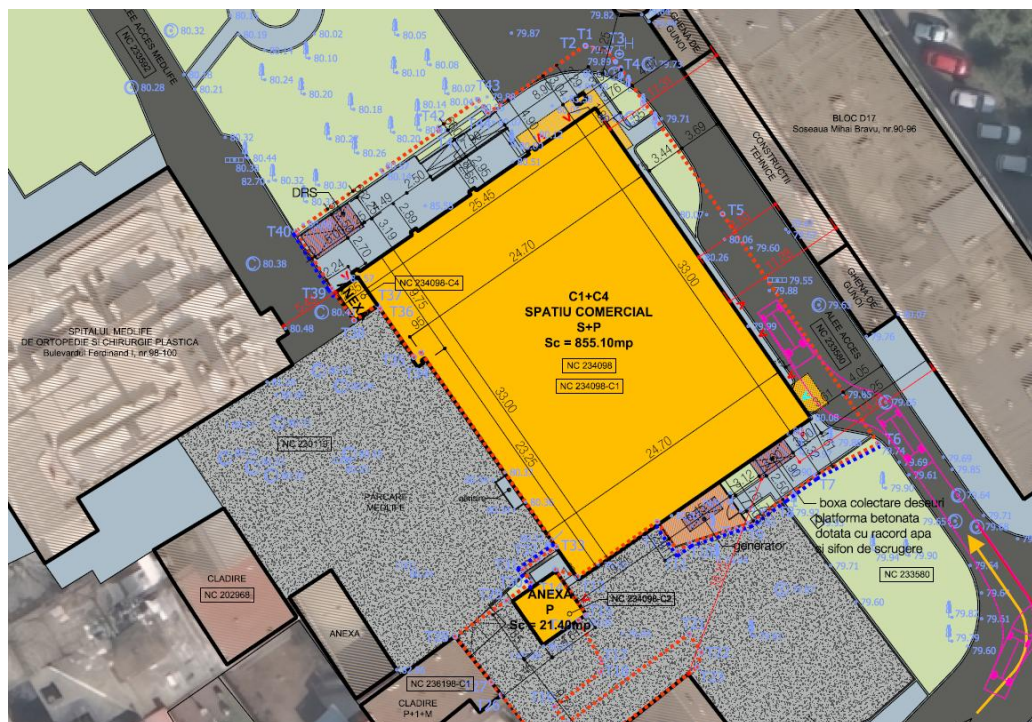
VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** teren liber de construcții amenajat cu alei de acces și zone verzi la limita amplasamentului; Bulevardul Ferdinand I la distanța de cca 30 m de limita amplasamentului; Colegiul Național Iulia Hașdeu situat la distanța de cca 55 m de limita amplasamentului și la distanța de cca 60 m față de clădirea spațiului comercial propus;
- **EST:** alee acces la limita amplasamentului; construcții tehnice și spații comerciale la parter situate la distanța de 4,17 m, 5,25 m de limita amplasamentului, respectiv la distanțe de 8,10 m, cca 10 m de clădirea spațiului comercial propus; bloc de locuințe colective D17 la distanța de cca 8 m față de limita amplasamentului și la distanța de 11.31 m față de clădirea spațiului comercial propus;
- **SUD-EST:** bloc de locuințe colective situat la distanța de cca 30 m de limita amplasamentului și de clădirea spațiului comercial propus;
- **SUD:** strada Fluierului la distanța de cca 16 m de limita amplasamentului; anexe situată la distanțe de cca 7 m de limita amplasamentului; bloc de locuințe colective situat la distanța de cca 22 m, 50 m de limita amplasamentului și la distanțe de cca 27 m, 55 m de spațiul comercial propus;
- **SUD-VEST:** locuință dezafectată situată la limita amplasamentului, la distanța de cca 6 m de anexa propusă și cca 12 m spațiul comercial propus; locuințe individuale situate la distanța de cca 12 m, 20 m de limita amplasamentului, la distanța de cca 17 m, 30 m de anexa propusă și la distanța de cca 25 m, 35 m de spațiul comercial propus;
- **VEST:** parcare privată a Spitalului MedLife de Ortopedie și Chirurgie Plastică la limita amplasamentului; Spitalului MedLife de Ortopedie și Chirurgie Plastică situat la distanța de 5,43 m de limita amplasamentului și față de spațiul comercial

propus; anexe situate la distanța de cca 18 m, 23 m de limita amplasamentului și față de spațiul comercial propus;

Accesul auto pe amplasament se va realiza din strada Fluierului aflată pe latura sudică a amplasamentului studiat. Accesul pietonal se va realiza de pe latura nordică a amplasamentului, prin intermediul aleilor pietonale, cu legătură către Bulevardul Ferdinand I.



Plan de situație cu distanțe

SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Amplasamentul studiat este situat în municipiului București, Sectorul 2, Bulevardul Ferdinand I, nr. 102.

Proiectul propune recompartimentarea și reamenajarea interioară a spațiilor situate la nivelul subsolului și parterului imobilului studiat existent, în vederea amenajării unui spațiu comercial de tip supermarket, aparținând lanțului de magazine Penny.

Spațiul propus pentru amenajarea supermarketului Penny a funcționat anterior ca restaurant.

Scopul investiției este acela de a asigura deservirea populației rezidente cu produse de primă necesitate în condiții de calitate sporite, precum și acela de a îmbunătăți aspectul urbanistic al zonei.

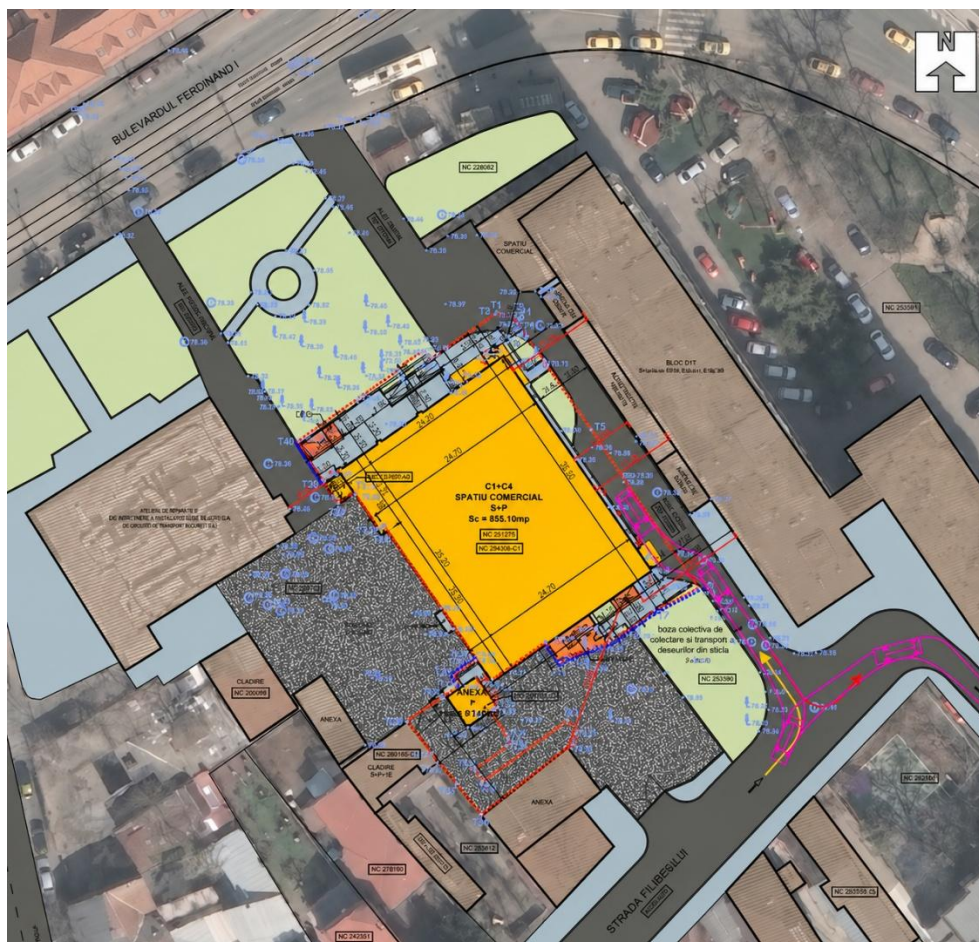
În cadrul investiției propuse, se va recompartimenta și reamenaja imobilul cu regim de înălțime S+P, în cadrul căruia se vor delimita diferitele zone funcționale:

- zona de intrare-ieșire din zona caselor de marcat;
- spațiu de vânzare organizat pe sortimente (mărfuri alimentare și nealimentare);
- spațiu de sortare a mărfurilor după recepționarea acestora;
- curte aprovizionare marfă, spațiu depozitare marfă, cameră frigorifică;

- spații social – administrative;
- spații tehnice.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

- Suprafață teren: 1367 mp;
- Suprafață construită propusă: 876,60 mp;
- Suprafață desfășurată propusă: 995,20 mp;
- Suprafață utilă totală: 872,50 mp;
- Sala de vânzare: 602,90 mp;
- Regim de înălțime: S+P (subsol + parter);
- Hmax estimat: 5,60 m;
- Dimensiuni maxime: 27,84 m / 57,84 m;
- Suprafață circulații auto: 199,80 mp;
- Suprafață circulații pietonale: 183,30 mp;
- Suprafață platforme tehnice 51,90 mp;
- Suprafață spații verzi: 55, 24;
- Categoria de importanță: C – construcție de importanță normală;
- Clasa de importanță: III;
- **P.O.T.: 64,13%**
- **C.U.T.: 0,72.**



Plan de situație

Retragerile spațiului comercial propus față de limitele de proprietate

- Nord: Domeniu public – terenuri libere de construcții (alei de acces, zone verzi)
 - față de limita de proprietate este de 4,90 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (unitate de învățământ) este de 56,20 m;
- Est: Domeniu public alee de circulație, teren identificat cadastral cu numărul 233580
 - față de limita de proprietate este de 3,76 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (construcții cu funcțiuni mixte bloc de locuințe colective cu parter comercial) este de 8,10 m;
- Sud: Domeniu public –teren liber de construcții C.F. 233580 și proprietăți private teren cu construcții anexe magazine și garaje, locuințe individuale
 - față de limita de proprietate este de 2,91 m și 0,0 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (construcții cu funcțiunea de locuințe și anexe) este de 11,50 m;
- Vest: Proprietăți private –C.F. 230119
 - față de limita de proprietate este de 0,00 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (construcții cu funcțiuni mediale și anexe ale acestora – spital privat Medlife) este de 5,46 m.

Compartimentare funcțională

Indicativ încăpere	Denumire încăpere	Suprafață utilă – m ²	Înălțime încăpere - m
Subsol			
S01	Coridor + casa scării	8,80	variabilă
S02	Coridor	17,90	3,30
S03	Vestiar + wc femei	8,20	Variabilă 4,85/4,25 / 2,70
S04	Vestiar + wc bărbați	8,20	3,30
S05	Cameră odihnă personal	9,90	3,30
S06	Birou șef magazin / casierie	10,90	2,60
S07	Cameră T.E.G.	7,20	3,23
S08	Cameră pompe incendiu / rezervor incendiu	24,60	3,23
Suprafață utilă subsol		95,70	

Indicativ încăpere	Denumire încăpere	Suprafață utilă – m ²	Înălțime încăpere - m
Parter			

P01	Intrare acoperită	19,80	2,75
P02	Windfang	13,00	2,75
P03	Sala de vânzare	602,90	Variabilă 4,85/4,25 / 2,70
P04	Pregătire patiserie	20,30	2,60
P05	Spațiu depozitare	94,60	Variabilă 3,00 / 2,70
P06	Spațiu mașină curățenie	2,50	3,00
P07	Cameră centrală frig	12,10	3,00
P08	Grup sanitar clienți	5,20	3,30
P09	Intrare acoperită	6,40	3,30
Suprafață utilă parter		776,80	

Dotări

Spațiul de vânzare este compus din:

- zonă acces, depozitare bagaje;
- rafturi legume și fructe;
- rafturi pentru produse alimentare și nealimentare fără asistență frig;
- rafturi pentru pâine;
- rafturi frigorifice;
- lăzi produse congelate;
- cântare;
- case de marcat;
- magazin produse din carne și brânzeturi.

Alte funcțiuni specifice obiectivului:

- casierie;
- birou șef magazin;
- T.E.G.;
- birou recepție marfă, spațiu manipulare marfă;
- vestiar, garderobă și grupuri sanitare;
- cameră frig, refrigerate;
- cameră frig, congelate;
- patiserie;
- spațiu manipulare și depozitare marfă;
- spațiu mașină curățenie;
- oficiu / cameră odihnă personal.

Fluxuri tehnologice

Fluxul cumpărătorilor

Accesul clienților în magazin este separat de accesul personalului și de accesul pentru marfă, și se desfășoară în felul următor: clienții iau un coș, din imediata apropiere a intrării (ușa glisantă). Drept în fața lor se află o intrare în sala de vânzare protejată cu bară control acces. Ieșirea se face după trecerea pe la casele de marcat, prin aceleași uși glisante, prin care s-a intrat.

Număr maxim de persoane în magazin este estimat la 135.

În caz de incendiu, cumpărătorii se pot evacua prin două uși de evacuare cu deschidere spre exterior, prevăzute cu bară antipanică, amplasate în colțurile opuse ale sălilor de vânzare.

Fluxul de aprovizionare cu marfă

Acest flux este dispus în zona opusă zonei de acces a publicului și este prevăzut cu spațiu de recepționare marfă, spațiu de sortare și distribuire marfă în magazin. În această zonă s-a dispus o cameră frigorifică și un spațiu de depozitare a echipamentelor de curățenie (zona gospodărească).

Fluxul personalului de deservire

Considerat a fi de maximum 12 persoane, acest flux se desfășoară cu acces din spațiul de recepționare marfă, cu acces din exterior, distribuirea spre spațiile sociale organizate pe sexe (vestiar bărbați și vestiar femei, respectiv cabine sanitare cu lavoar și WC), sala de mic dejun / odihnă și un birou al șefului de magazin, de unde apoi se deplasează spre locul de muncă specific (zona sălii de vânzare sau zona de distribuire-organizare a mărfii).

Depozitare:

Primirea mărfurilor alimentare și nealimentare pentru sala de vânzare se va face într-un spațiu special amenajat, având o suprafață de 94,60 mp. În cadrul acestuia se află două camere frigorifice având suprafețele de 7,26 mp și respectiv 7,29 mp, spațiu patiserie preparare (suprafața utilă = 20,30 mp) și spațiul de depozitare al mașinii de spălat pardoseli.

Mărfurile se vor depozita după o sortare prealabilă, pe rafturi. Ambalajele – carton, paleți din lemn sau plastic, folii de polietilenă, rezultate din desfacerea mărfurilor descărcate se vor depozita în interiorul spațiului de manipulare a mărfii până la ridicarea lor de către agenții interesați în refolosire sau de către firma de salubritate cu care s-a făcut contract.

Accesul din exterior în depozitul de marfă se va face complet separat de accesul clienților în magazin.

Accesul din depozit spre sala de vânzare se va face printr-o ușă metalică dublă și o ușă rapidă.

Se va respecta principiul conform căruia fluxul de marfă nu trebuie să interfereze cu fluxul clienților.

Aprovizionarea cu marfă se va face prin accesul secundar al magazinului. Produsele alimentare preambalate, semipreparate din carne, produse lactate, produse din carne vrac (preambalate) se vor depozita în spații frigorifice special amenajate, pe

sortimente. În sala de vânzare se vor prevedea vitrine frigorifice separate, de asemenea, pe sortimente de produse. Rafturile din sala de vânzare se vor separa pentru produse alimentare și pentru produse nealimentare.

Pentru personal se va prevedea un vestiar dotat cu grup sanitar organizat pe sexe și câte un oficiu cu chiuvetă și chichinetă, dotată cu frigider și corpuri de mobilier pentru depozitare veselă.

În spațiul de vânzare, se va amenaja un raion de carne dotat cu : vitrină frigorifică asistată, agregat frigorific pentru depozitare, sterilizator de cuțite, chiuvetă de inox dotată cu apă caldă, apă rece, substanțe de igienizare și dezinfectare, masă de inox.

Fluxul patiseriei

Patiseria din cadrul magazinului funcționează pe principiul "bake-off" (coacere finală), utilizând exclusiv produse semipreparate congelate (aluaturi dospite congelate, foietaje congelate, produse de patiserie/panificație pre-modelate congelate), aduse de la furnizori autorizați, fără a se desfășura procese de preparare primară (frământare, dospire de la materii prime brute) în incinta unității.

Fluxul se desfășoară astfel:

- Recepția produselor congelate – produsele sosesc ambalate, congelate (la temperaturi de -18°C sau mai scăzute), și sunt recepționate la zona de descărcare, unde se verifică integritatea ambalajelor, temperatura de transport (prin lanț frigorific/izoterm) și termenul de valabilitate.
- Depozitarea în spațiul frigorific (congelator) – produsele congelate sunt transferate imediat și depozitate în spațiul de depozitare frigorifică (congelator), menținute la temperatura de conservare specifică ($\leq -18^{\circ}\text{C}$), până la momentul programării pentru coacere, conform necesarului zilnic stabilit.
- Transferul în zona de preparare (decongelare/dospire controlată) – cantitatea necesară de produse congelate este transferată din spațiul de depozitare frigorifică în zona de preparare/pregătire, unde, în funcție de tipul produsului, se realizează după caz o etapă de decongelare/dospire controlată (la temperatură și umiditate controlate), premergătoare coacerii.
- Coacerea (zona de patiserie propriu-zisă) – produsele sunt introduse în cuptoarele de patiserie special destinate, unde are loc procesul de coacere finală, până la obținerea produsului finit (gata pentru comercializare).
- Răcirea și expunerea spre vânzare – produsele coapte sunt răcite corespunzător și transferate în zona de expunere/vitrina de vânzare a patiseriei, destinată comercializării directe către client.

Accesuri și parcaje

Accesul auto pe amplasament se va realiza din strada Fluierului aflată pe latura sudică a amplasamentului. Accesul pietonal se va realiza de pe latura nordică a amplasamentului, prin intermediul aleilor pietonale, cu legătură către Bulevardul Ferdinand I.

Terenul pe care este amplasată construcția existentă, în care este amenajat magazinul, nu dispune de suprafață disponibilă pentru amenajarea de locuri de parcare.

Configurația și dimensiunile parcelei, precum și regimul de construire existent (clădire edificată anterior, cu amprentă la sol ce ocupă aproape integral suprafața disponibilă a terenului) nepermițând amenajarea unor astfel de spații.

Accesul clienților se realizează pietonal, respectiv prin utilizarea parcarilor publice/de folosință comună existente în zonă, situație justificată de faptul că investiția constă în schimbarea de destinație și amenajarea interioară a unei construcții existente, fără extinderea amprente la sol și fără posibilitatea de a interveni asupra configurației terenului aferent.

Program de funcționare și personal

Numărul de angajați aferent supermarketului este de aproximativ 12 persoane, organizate în două schimburi, pe durata unui program de funcționare zilnic, în intervalul 08:00 – 22:00.

UTILITĂȚI

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere se realizează prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul construcției existente se evacuează în sistemul existent, nefiind necesară o etapă suplimentară de preepurare deoarece activitatea desfășurată (comerț cu amănuntul) nu produce ape uzate tehnologice cu conținut de hidrocarburi.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va face prin bransarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în zonă.

Alimentarea cu energie termică

Încălzirea și climatizarea spațiilor din incinta obiectivului se vor realiza prin intermediul unor unități de climatizare în detentă directă, cu refulare a aerului în mai multe direcții și montaj încastrat în tavanul fals.

Se vor monta 8 echipamente de climatizare, iar unitățile exterioare ale echipamentelor se vor amplasa pe acoperișul construcției propuse.

Deșeuri

Deșeurile generate din activitate sunt gestionate corespunzător de la producere până la eliminare/valorificare, cu respectarea legislației în vigoare conform H.G. 856/2002, Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a ierarhiei deșeurilor stabilite de legislația națională și europeană, inclusiv Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și conform Legii nr. 17/2023.

În perioada de amenajare

În timpul lucrărilor de amenajare se vor respecta normele de protecție a muncii în vigoare. Deșeurile rezultate în urma șantierului vor fi depozitate corespunzător și vor fi evacuate de o societate comercială specializată, pe bază de contract, atunci când va fi cazul.

La lucrările de amenajare vor fi utilizate numai materiale de construcție agrementate, care nu pun în pericol viața oamenilor.

Se vor amenaja puncte speciale pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor dotate cu containere speciale, iar sistemul de colectare selectivă a acestora va fi implementat.

Depozitarea deșeurilor se va face exclusiv în locurile special amenajate, evitându-se depozitarea acestora pe rampe neautorizate sau direct pe sol.

În perioada de funcționare, deșeurile menajere rezultate din activitatea de exploatare a clădirii sunt pre colectate selectiv (pe categorii) prin intermediul europubelelor și containerelor, și evacuate de compania de salubritate, pe bază de contract.

În incinta amplasamentului, în exteriorul clădirii, va fi amplasat un sistem de returnare/reciclare a ambalajelor DRS. Sistemul depozit (DRS - deposit refund system) este o modalitate prin care diferitele părți angrenate în lanțul producător-consumator-reciclator organizează un sistem de returnare voluntară a ambalajelor, de unică folosință sau reutilizabile (PET, sticlă și doze din aluminiu), prin folosirea unui stimulent financiar (garanție).

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

Din punct de vedere meteoclimatic, Sectorul 2 al municipiului București se încadrează în zona cu climă temperat-continentală, caracterizată prin veri călduroase și relativ secetoase și ierni reci, cu perioade de îngheț și ninsori. Regimul climatic este influențat de masele de aer continentale, iar caracterul de câmpie favorizează amplitudini termice relativ ridicate.

Vânturile predominante sunt cele din sectorul nordic și nord-estic, în special în sezonul rece, iar în perioada caldă sunt frecvente și vânturile din sectoarele sudic și sud-vestic. Viteza medie a vântului se situează în jurul valorii de 3–4 m/s.

Temperatura medie anuală este de aproximativ 11°C, cu valori medii ale temperaturilor de aproximativ -1°C în luna ianuarie și 23°C în luna iulie. În timpul verii, temperaturile maxime pot depăși frecvent 30°C, iar în perioadele caniculare pot fi înregistrate valori mai ridicate.

Precipitațiile medii anuale sunt de aproximativ 550–600 mm/an, cele mai importante cantități fiind înregistrate în lunile de primăvară și începutul verii. Regimul precipitațiilor prezintă însă variații de la un an la altul, perioadele secetoase fiind mai frecvente în sezonul cald.

Durata de strălucire a soarelui este de aproximativ 2.000–2.100 ore/an, cu valori maxime în lunile de vară.

Surse de poluare

Activitățile ce se vor desfășura pe suprafața amplasamentului studiat vor constitui principalele 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. 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 amenajare

Având în vedere natura lucrărilor necesare pentru reamenajarea și transformarea spațiului existent într-un spațiu comercial de proximitate (supermarket), perioada de amenajare va cuprinde lucrări de reconfigurare interioară, finisare, montaj tehnologic și amenajări exterioare. Deși nu sunt prevăzute modificări la structura de rezistență a clădirii activitățile pot include:

- Desființări locale ale unor pereți interiori de compartimentare din zidărie și realizarea de noi compartimentări;
- Refacerea finisajelor și a tavanelor;
- Înlocuirea tâmplăriei PVC;
- Instalarea echipamentelor necesare desfășurării activității de supermarket (vitrine frigorifice, lăzi pentru produse congelate, case de marcat, camera centrală frig, echipamente pentru climatizare).

În perioada de amenajare, sursele de poluanți pentru aer vor fi asociate cu lucrările de amenajare a obiectivului, traficul auto precum și funcționarea unor alte echipamentele implicate în activitatea desfășurată.

Principala sursă generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer în perioada de amenajare o constituie circulația autovehiculelor de aprovizionare cu materiale și de evacuare a deșeurilor. Tipurile de noxe rezultate sunt: NO_x, CO, SO₂, COV, particule.

Poluanții caracteristici în perioada de amenajare sunt praful rezultat din desființările locale, manipularea materialelor de finisaj și din lucrările de amenajare, particulele antrenate de circulația autovehiculelor pe căile de acces, precum și gazele de eșapament provenite de la mijloacele de transport.

Sursele de poluare mobile au următoarele caracteristici:

- depuneri de pulberi și alți poluanți la nivelul solului;
- evacuări intermitente de gaze de eșapament.

Având în vedere volumul redus al traficului generat, faptul că organizarea de șantier și execuția lucrărilor se desfășoară preponderent în spații interioare, precum și perioadele limitate și localizate de operare a utilajelor, se estimează că activitatea nu generează un impact semnificativ asupra calității aerului în zona studiată.

În perioada de funcționare, principala sursă de poluare a aerului va fi reprezentată de emisiile generate de traficul auto din vecinătatea amplasamentului, precum și de autovehiculele utilizate pentru aprovizionarea spațiului comercial. Aceste vehicule vor produce emisii de noxe (NO_x, PM₁₀) și particule în suspensie, în special în orele de vârf sau în timpul aprovizionării; se pot degaja mirosuri de la sistemul de canalizare (în cazul neetanșetăților) sau prin manipularea deșeurilor.

De asemenea, o posibilă sursă de poluare a aerului o poate reprezenta sistemul de climatizare, dacă nu este corect întreținut, deoarece poate acumula praf, microorganisme sau impurități pe filtre și în tubulaturi, pe care le poate apoi recircula în interior.

Încălzirea și climatizarea spațiilor din incinta obiectivului se vor realiza prin intermediul unor unități de climatizare în detentă directă, cu refulare a aerului în mai multe direcții și montaj încastrat în tavanul fals.

Se vor monta 8 echipamente de climatizare, iar unitățile exterioare ale echipamentelor se vor amplasa pe acoperișul construcției propuse. Echipamentele de climatizare utilizate pentru încălzire/răcire vor respecta normele privind emisiile în atmosferă și eficiența energetică, conform legislației naționale și europene în vigoare (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Regulamentele UE privind echipamentele termice și de climatizare).

Au fost prevăzute finisaje care nu conțin substanțe toxice și nu emit gaze nocive.

Nu există substanțe de natură gazoasă sau în suspensie care să fie eliminate în atmosferă în cantități semnificative, pe perioada desfășurării activității obiectivului studiat.

Aprovizionarea cu marfă se va realiza utilizând calea de acces existentă pe latura de sud. Caracteristica principală a traficului din incintă pentru factorul de mediu aer sunt gazele și pulberile din aer. Mașinile de marfă nu vor staționa pe amplasament decât strict pentru operațiunile de încărcare-descărcare. Având în vedere fluența relativ redusă a acestora și nefuncționarea motoarelor în timpul staționării, gazele de eșapament ale acestor autovehicule nu constituie o sursă importantă de impurificare a atmosferei.

Analiza surselor de emisie evidențiază faptul că impactul generat de traficul auto intern ale obiectivului este neglijabil în raport cu emisiile generate de traficul intens de pe căile rutiere adiacente. Astfel, circulația din incintă nu va conduce la o depășire a indicatorilor de calitate a aerului deja existenți în zonă, impactul fiind nesemnificativ iar poluarea de fond fiind dictată de infrastructura de trafic a municipiului, nu de funcționarea obiectivului studiat.

Nivelul estimat al emisiilor în cadrul acestei activități nu va produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, încadrându-se în legislația în vigoare.

Beneficiarul proiectului 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.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului.

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 10μm) o au cele cu diametrul de aproximativ 2,5μm 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 ca 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 ca număr cu cele cauzate de accidente din trafic și de fumatul pasiv. Particulele de dimensiuni mici (diametru longitudinal sub 10 micrometri – din emisiile motoarelor diesel sau emisiile șemineelor) nu doar că trec de mecanismele de apărare ale organismului și pătrund adânc în plămân, dar pot de asemenea, să interfereze cu procesele fiziologice celulare. Studiile populaționale efectuate în sute de orașe din SUA și din alte părți ale lumii au demonstrat existența unei corelații între nivelele crescute de particule și decese premature, numărul crescut de internări în spitale, numărul crescut de urgențe medicale și numărul de crize de astm bronșic. Studiile pe termen lung în care au participat copii realizate în California au demonstrat faptul că poluarea cu particule ar putea să reducă semnificativ funcția pulmonară la copii.

Deși nu există date statistice disponibile în ceea ce privește cazurile de cancer pulmonar cauzate de poluanții atmosferici, se estimează că expunerea la PM generate de emisiile Diesel cauzează în jur de 250 de cazuri de cancer pe an în California. Un studiu recent furnizează dovezi că expunerea la particule din aer este asociată cu cancerul pulmonar. Acest studiu a evidențiat că cei ce locuiau într-o zonă sever poluată cu particule au un risc de cancer pulmonar la o rată comparabilă cu cea pe care o are un nefumător care fumează pasiv. Frecvența exactă a mortalității ca rezultat al expunerii la poluanți atmosferici nu poate fi încă determinată, dar acest studiu a evidențiat un exces de risc de aproximativ 16% de a dezvoltă un cancer pulmonar ca urmare a expunerii la particule de dimensiuni mici.

La grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută (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 micrometri. 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 μg/m³ (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de 100-140 μg/m³, iar media pe an calendaristic 40 μg/m³, cu pragurile de evaluare de 26-32 μg/m³.

Pentru dioxidul de sulf, valoarea-limită pentru 24 de ore este 125 μg/m³ (a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), iar pragurile de evaluare 50-75 μg/m³.

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 μg / m ³ a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 μg / m ³

Dioxid de sulf (SO ₂)	
1 oră	350 µg /m ³ a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
1 zi	125 µg /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 µg /m ³
Dioxid de azot (NO ₂)	o oră	200 µg /m ³

Praguri de informare

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Pragul de informare
Dioxid de sulf (SO ₂)	o oră	275 µg /m ³
Dioxid de azot (NO ₂)	o oră	150 µg /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 µg /m ³
Dioxid de sulf (SO ₂)	40 µg /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 µg/m³, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 µg/m³.

Mirosul

Mirosurile, ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma 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 asocieri 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.

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.

Surse de emisii olfactive

În cadrul obiectivului analizat (magazin tip supermarket), sursele potențiale de poluare olfactivă sunt minime și strict locale, fiind reprezentate de:

- Funcționarea zonei de patiserie (coacerea produselor de panificație/patiserie congelate în cuptoare electrice);
- Manipularea temporară a deșeurilor organice (resturi de alimente), care se depozitează și se transportă zilnic în recipiente din plastic închise ermetic;
- Activitățile de spălare, igienizare și dezinfecție a ustensilelor de lucru, a vitrinelor și a pardoselilor.

Mirosurile generate sunt specifice activităților de comerț alimentar cu amănuntul (supermarket) și nu conțin substanțe toxice sau persistente, impactul olfactiv asupra vecinătăților fiind nesemnificativ.

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.

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.

În condițiile implementării și respectării stricte a măsurilor privind colectarea, depozitarea și eliminarea deșeurilor, asigurarea unei ventilații corespunzătoare, precum și utilizarea controlată a substanțelor de curățenie și sterilizare, nu se estimează un impact negativ asupra sănătății populației.

A2. 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;
- 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".

Măsuri propuse pentru minimalizarea impactului asupra aerului

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

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

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de amenajare vor fi respectate următoarele măsuri:

- în timpul operațiunilor de reconfigurare și reamenajare interioară se vor utiliza metode de lucru umede sau echipamente dotate cu sisteme de aspirare a prafului la sursă, pentru a preveni degajarea pulberilor în atmosferă;
- pe durata aplicării adezivilor sau a vopselelor lavabile speciale, se va asigura o ventilație naturală optimă a spațiului;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale de construcții sau dotări tehnologice vor staționa pe amplasament doar pe durata strict necesară descărcării. Pe timpul staționării, este obligatorie menținerea motoarelor oprite, pentru a reduce emisiile de gaze de eșapament (NO_x, CO, particule) și disconfortul fonic în vecinătatea locuințelor;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale de construcții sau dotări tehnologice vor staționa pe amplasament doar pe durata strict necesară descărcării. Pe timpul staționării, este obligatorie menținerea motoarelor oprite, pentru a reduce emisiile de gaze de eșapament (NO_x, CO, particule) și disconfortul fonic în vecinătate;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- se va acorda o atenție deosebită etanșării îmbinărilor tubulaturilor pentru sistemul de exhaustare și ventilație;
- 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;
- resturile rezultate din amenajare (moloz din zidărie, resturi de gresie, panouri de gips-carton, ambalaje, etc.) vor fi colectate imediat în saci rezistenți și evacuate periodic, pe măsura acumulării acestora;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

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

- se va urmări desfășurarea fluxului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeurilor strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract;

- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- menținerea permanentă a curățeniei în zona containerului DRS și îndepărtarea eventualelor deșeuri depozitate necorespunzător;
- golirea și evacuarea periodică a ambalajelor colectate, în funcție de gradul de umplere al containerului, pentru prevenirea acumulării și apariției mirosurilor neplăcute;
- verificarea și întreținerea periodică a containerului DRS, inclusiv asigurarea integrității și etanșeității acestuia;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei; autovehiculele de aprovizionare și de colectare a deșeurilor vor circula cu viteze reduse, maxim 5 km/h, în cadrul amplasamentului;
- accesul clienților se realizează pietonal, respectiv prin utilizarea parcarilor publice/de folosință comună existente în zonă, respectând regulile de circulație și păstrând distanța față de ferestrele camerelor de locuit;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari; se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane;
- pentru satisfacerea condiției tehnice referitoare la igiena aerului, în interiorul clădirii se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar cea artificială prin instalații de ventilație și climatizare;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, ventilare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

Funcționarea obiectivului propus se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri) să nu determine afectarea sănătății populației (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort populației și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare pentru factorul de mediu aer.

În cazul sesizărilor privind mirosul obiecțional, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia 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.

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate vor fi gestionate conform unui plan anual de colectare. Colectarea acestora se va realiza în recipiente corespunzătoare, iar spațiul de depozitare temporar va fi amenajat în încăperea special destinată depozitării deșeurilor.

Personalul va beneficia de instruiți periodice și actualizări privind gestionarea eficientă a surselor de emisii și prevenirea disconfortului olfactiv.

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

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

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

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 prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere se realizează prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul construcției existente se evacuează în sistemul existent, nefiind necesară o etapă suplimentară de preepurare deoarece activitatea desfășurată (comerț cu amănuntul) nu produce ape uzate tehnologice cu conținut de hidrocarburi.

Deșeuri

Deșeurile generate din activitate sunt gestionate corespunzător de la producere până la eliminare/valorificare, cu respectarea legislației în vigoare conform H.G. 856/2002, Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a ierarhiei deșeurilor stabilite de legislația națională și europeană, inclusiv Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și conform Legii nr. 17/2023.

În perioada de amenajare

În timpul lucrărilor de amenajare se vor respecta normele de protecție a muncii în vigoare. Deșeurile rezultate în urma șantierului vor fi depozitate corespunzător și vor fi

evacuate de o societate comercială specializată, pe bază de contract, atunci când va fi cazul.

La lucrările de amenajare vor fi utilizate numai materiale de construcție agrementate, care nu pun în pericol viața oamenilor.

Se vor amenaja puncte speciale pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor dotate cu containere speciale, iar sistemul de colectare selectivă a acestora va fi implementat.

Depozitarea deșeurilor se va face exclusiv în locurile special amenajate, evitându-se depozitarea acestora pe rampe neautorizate sau direct pe sol.

În perioada de funcționare, deșeurile menajere rezultate din activitatea de exploatare a clădirii sunt pre colectate selectiv (pe categorii) prin intermediul europubelelor și containerelor, și evacuate de compania de salubritate, pe bază de contract.

În incinta amplasamentului, în exteriorul clădirii, va fi amplasat un sistem de returnare/reciclare a ambalajelor DRS. Sistemul depozit (DRS - deposit refund system) este o modalitate prin care diferitele părți angrenate în lanțul producător-consumator-reciclator organizează un sistem de returnare voluntară a ambalajelor, de unică folosință sau reutilizabile (PET, sticlă și doze din aluminiu), prin folosirea unui stimulent financiar (garanție).

În perioada de amenajare

În perioada de amenajare, transformarea spațiului existent într-un supermarket se realizează prin reconfigurări interioare nestructurale, refacerea finisajelor, montaj tehnologic și amenajări exterioare. Deoarece lucrările nu implică intervenții asupra structurii de rezistență a clădirii, sursele posibile de poluare a apelor și a solului sunt extrem de reduse și au un caracter strict punctual.

Acestea sunt generate în principal de activitățile de desființare a unor pereți interiori și realizarea de noi compartimentări, refacerea finisajelor și a tavanelor, înlocuirea tâmplăriei PVC, instalarea echipamentelor necesare desfășurării activității de supermarket, precum și de gestionarea deșeurilor rezultate din aceste operațiuni (deșeuri inerte/moloz, ambalaje, resturi de materiale). În cadrul acestor lucrări de amenajare nu sunt utilizate și nu sunt generate substanțe toxice sau preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Pe durata lucrărilor de amenajare, potențialele surse minore de poluare a solului și apelor sunt limitate și pot fi asociate exclusiv cu:

- manipularea materialelor specifice finisajelor interioare și exterioare (adezivi, cantități de vopsele lavabile, spume/silicoane pentru montajul tâmplăriei PVC sau alte produse similare);
- transportul și depozitarea temporară a materialelor de construcții, a echipamentelor tehnologice și a deșeurilor (inclusiv manipularea deșeurilor inerte ce urmează a fi predate operatorului de salubritate);
- eventuale scurgeri accidentale neglijabile de carburant sau ulei de la autovehiculele care transportă materialele pe căile de acces deja asfaltate/betonate din jurul clădirii.

Emisiile de poluanți provenite din traficul auto de aprovizionare a șantierului (CO, NO_x, SO₂, particule) pot conduce la depuneri reduse de pulberi la nivelul solului. Totuși, acestea au un caracter temporar și complet nesemnificativ, având în vedere volumul foarte redus al transporturilor și regimul de staționare limitat.

Având în vedere că organizarea de șantier și lucrările se desfășoară preponderent la interior, pe suprafețe deja impermeabilizate cu planșee din beton, și că imobilul este racordat la sistemele edilitare existente de colectare a apelor uzate, riscul de poluare a solului și a apelor în perioada de amenajare este considerat foarte redus / neglijabil.

Obiectivul nu afectează calitatea apelor de suprafață și nici pe cea a apelor din subteran.

În perioada de funcționare a spațiului comercial, pot apărea surse de poluare specifice activităților desfășurate, precum:

- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- realizarea unor fisuri la nivelul platformelor betonate care să faciliteze pătrunderea unor contaminanți în sol;
- evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate;
- avariarea grupurilor sanitare care pot genera scurgeri de ape încărcate cu detergenți și compuși ai azotului;
- scurgeri accidentale de fluide cu încărcătură de poluanți pe sol (fisurarea/spargerea instalațiilor sau rezervoarelor);
- manipularea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor solide și lichide generate în procesul de producție, cu potențial impact asupra stratului superficial al solului.

Implementarea funcțiunilor conform proiectului propus nu are impact semnificativ asupra apelor, solului și subsolului, în condițiile respectării, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiunilor noi, propuse a se realiza.

Depozitarea se va face în containere/ spații închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Protecția apelor de suprafață și subterane urmărește menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale. Pentru protecția calității apelor se impune respectarea standardelor de emisie și de calitate a apelor.

Se apreciază că impactul asupra apelor, solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil, atâta timp cât toate instalațiile și utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile vor fi gestionate în mod eficient.

Posibilul risc asupra sănătății populației

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).

În cadrul obiectivului studiat, deșeurile generate provin din activitățile diverse desfășurate în spațiile comerciale. Aceste deșeuri sunt preponderent menajere și reciclabile, incluzând resturi alimentare, ambalaje din plastic, carton, sticlă, metal, hârtie, precum și alte categorii specifice deșeurilor urbane. Deși nu prezintă, în mod obișnuit, caracter periculos, gestionarea corectă a acestora este esențială pentru protecția sănătății angajaților, clienților și vizitatorilor, precum și pentru reducerea impactului asupra mediului.

Deșeurile vor fi colectate selectiv în spațiile comerciale, în locuri comune special amenajate pentru fiecare tip de deșeu. Colectarea va include categorii distincte, precum: resturi alimentare, ambalaje reciclabile (plastic, hârtie, metal), uleiuri uzate și alte deșeuri specifice activităților comerciale desfășurate în magazinul de produse alimentare, electronice și altele. Recipientele vor fi corespunzător marcate, amplasate în locuri accesibile personalului și securizate pentru a preveni accesul neautorizat.

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

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

Pentru încadrarea unui deșeu în mod individual în Lista deșeurilor prevăzută de HG nr. 856/2002, agenții economici au obligația codificării acestuia cu 6 cifre. Deșeurile clasificate ca periculoase, marcate cu asterisc (*), sunt cele care prezintă una sau mai multe proprietăți periculoase potrivit legislației în vigoare. Eliminarea și valorificarea deșeurilor se realizează cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023, precum și a ierarhiei deșeurilor stabilite de legislația națională și europeană, inclusiv Directiva 2008/98/CE privind deșeurile.

B2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Măsuri propuse pentru minimalizarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de amenajare

Deoarece implementarea proiectului presupune exclusiv lucrări de compartimentări ușoare nestructurale, finisaje interioare și instalarea dotărilor specifice unui magazin modern de proximitate (supermarket), depozitarea materialelor și a echipamentelor tehnologice, se va face strict în interiorul spațiului existent. Se va evita astfel orice blocare a accesului pietonal.

Se va asigura controlul strict al aprovizionării cu materiale și echipamente, utilizând autovehicule cu tonaj adecvat, pentru a preveni incidentele și aglomerarea pe traseu. Deși lucrările nu necesită utilaje grele de șantier, se va acorda atenție evitării oricăror poluări accidentale (ex. scurgeri de fluide de la autoutilitarele de transport aprovizionare) pe căile de acces, eliminarea eventualelor scurgeri intrând în sarcina transportatorului/executantului, cu respectarea prevederilor O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Deșeurile nepericuloase și inerte rezultate din activitatea de amenajare (în principal moloz din desființări locale de zidărie, resturi de finisaje ceramice, ambalaje voluminoase de la echipamentele tehnologice, cartoane, folii de plastic) vor fi colectate în saci rezistenți, depozitate temporar în mod separat la interior, și transportate ritmic către agenți autorizați.

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;

- Limitarea deplasării echipelor și a materialelor numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de amenajare;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Lucrările de amenajare a obiectivului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață și nici calitatea solului, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2020/2184 și OG nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 96/2024).

Distribuția apei va asigura parametrii fizico-chimici, bacteriologici și organoleptici conform normelor în vigoare, garantând un debit corespunzător pentru alimentarea instalațiilor sanitare.

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

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Evacuarea apelor uzate menajere se realizează prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul construcției existente se evacuează în sistemul existent, nefiind necesară o etapă suplimentară de preepurare deoarece activitatea desfășurată (comerț cu amănuntul) nu produce ape uzate tehnologice cu conținut de hidrocarburi.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate și protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

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.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie. În acest sens, conducerea spațiului comercial are următoarele obligații:

- să asigure repararea imediată a oricăror defecțiuni apărute la instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;
- să controleze starea de curățenie din anexele și din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spălarea și dezinfecția zilnică ori de câte ori este necesar a acestora;
- să asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienică, săpun, mijloace de ștergere sau zvântare a mâinilor după spălare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscătoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unică folosință, din hârtie.

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

Depozitarea deșeurilor se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase.

Pentru gestionarea eficientă și ecologică a deșeurilor, pe amplasament va fi amenajată o platformă destinată depozitării recipientelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere, va fi amplasată la o distanță minimă de 10 metri față de ferestrele imobilelor învecinate, va fi împrejmuită și impermeabilizată, cu o pantă de scurgere corespunzătoare și prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare. Platforma va fi dimensionată în funcție de indicele maxim de producere a deșeurilor și ritmul de evacuare al acestora, iar întreținerea ei va fi asigurată permanent pentru a garanta condiții optime de igienă și funcționare.

Colectarea, transportul, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor periculoase se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Se vor amenaja oficii pentru prelucrarea și depozitarea materialelor de curățenie/întreținere/dezinfecție.

Spațiile, finisajele, dotările vor fi în conformitate cu legislația sanitară în vigoare și cu profilul activității desfășurate.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

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

Funcționarea obiectivului studiat nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

C. Poluarea sonoră

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

Surse de poluare

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.

În perioada de amenajare

În această fază, zgomotul și vibrațiile vor fi produse de către utilajele folosite pentru execuția lucrărilor de amenajare, dar acestea vor fi pe o scurtă durată și doar în intervalele orare conform legii. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei.

Posibilitățile creării unor stări de disconfort pentru populația din zonă ca urmare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe parcursul activităților de amenajare sunt în limite acceptate.

Utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor. Funcționarea lor în această perioadă scurtă nu va dăuna zonei și nu va genera un disconfort acustic suplimentar pentru vecinătăți.

În perioada de funcționare

Sursele de zgomot și vibrații sunt: vocea umană și activitățile specifice funcțiunilor propuse și a spațiilor complementare acestora, instalațiile de ventilare și climatizare, care

trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de legislația în domeniu. La acestea se adaugă zgomotul produs de autovehiculele firmelor care asigură aprovizionarea și colectarea deșeurilor. De asemenea, contribuie la nivelul fonic general și traficul rutier din zonă.

Activitatea comercială propriu-zisă se va desfășura exclusiv în interiorul clădirii, cu excepția activității de colectare a ambalajelor prin sistemul DRS, care se va realiza în exterior, în zona special amenajată. Izolarea fonică a spațiului este asigurată prin soluții constructive specifice.

Zgomotele generate de traficul auto al furnizorilor vor fi temporare. Autovehiculele de marfă vor opri pe amplasament strict pentru timpul necesar operațiunilor de descărcare/încărcare, nefiind permisă staționarea prelungită sau funcționarea motoarelor în timpul staționării. Astfel, sursele de zgomot auto nu se vor suprapune, iar durata lor va fi scurtă, pentru a nu afecta confortul vecinătăților și mediul înconjurător.

Toate aceste activități potențial generatoare de zgomot și vibrații se desfășoară într-o perioadă limitată și determinată de timp. Nivelul de zgomot și vibrații generat de activitățile desfășurate pe amplasament se încadrează în SR 10009/2017, neconstituind o sursă de poluare fonică care să creeze disconfort vecinătăților.

Nivelul de zgomot generat de sursele prezentate nu este semnificativ, datorită măsurilor de control întreprinse pe amplasament și valori reduse a zgomotului de fond.

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 frecvența apropiată de 4.000 Hz. Fenomenul se extinde progresiv la frecvențele mai joase.

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

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

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agreeat sau total determinat de întregul

zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

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

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor. Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

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

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

Prevederi legislative și valori limită admise

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

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

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

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

Valorile admisibile ale nivelul 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, $L_{AeqT}=60 \text{ dB}$
- pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare, $L_{AeqT}=65 \text{ dB}$
- pentru Strada de categoria tehnica II de legătura, $L_{AeqT}=70 \text{ dB}$;
- pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală, $L_{AeqT}=75-85 \text{ dB}$.

Valorile admisibile ale nivelul 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, $L_{AeqT}= 65 \text{ dBA}$.

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 (LAeqT) 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 celor 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).

Pentru a putea răspunde cât mai corect cerinței de protecție împotriva zgomotului este necesară aplicarea legislației tehnice în domeniu din România, armonizată cu cea europeană.

Tabel comparativ între valorile limitelor admisibile conform metodelor de evaluare Cz, NC, RC și dB(A):

Tipul de clădire	Unitatea funcțională	Limita admisibilă a nivelului de zgomot interior, exprimat în			
		Cz (curba zgomot)	NC	RC	dB(A)
Clădiri de locuit	Apartamente	30	25-35	25-35	35
Cămine, hoteluri, case de oaspeți	Camere de locuit și apartament	30*	25-35	25-35	35
	Sali de restaurant și alte unități de alimentație publică	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administrație	40	35-45	35-45	45
Spitale, policlinici, dispensare	Saloane 1-2 paturi	25*	25-35	25-35	30
	Saloane peste 3 paturi	30	30-40	30-40	35
	Saloane terapie intensivă	30*	25-35	25-35	35
	Săli de operație	30*	25-35	25-35	35
Școli	Săli de clasă sub 250 mp	35	40	40	40
	Săli de clasă peste 250 mp	35	35	35	40
	Săli de studiu	30	35	35	35
	Biblioteci	30	30-40	30-40	35

Laboratoare / birouri	Birouri/laboratoare cu activitate intelectuală și nivel de conversație minim	30	45-55	45-55	35
Clădiri social-culturale	Teatre, săli de conferințe, săli de audiții, teatru, concert	25	25	25	30

*Nivelul de zgomot echivalent interior datorat tuturor surselor de zgomot exterioare unității funcționale trebuie să nu depășească cu mai mult de 5 unități nivelul care se obține când nu funcționează agregatele.

Estimarea nivelului de zgomot aferent obiectivului studiat

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.

Formula folosită pentru calculul nivelului de zgomot (dB) este:

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

Unde:

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

Calculul atenuării nivelului de zgomot cu distanța, în câmp deschis, este ilustrat prin figurile generate cu ajutorul <http://sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>, unde:

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

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

În perioada de amenajare

Principala sursă de zgomot va fi reprezentată de folosirea sculelor electrice necesare reconfigurării și reamenajării a spațiului, lucrărilor de finisaje și instalării de echipamente tehnologice, precum și de autoutilitarele necesare aprovizionării cu materiale și evacuării deșeurilor inerte (moloz).

Activitatea de amenajare se va desfășura exclusiv în timpul programului de lucru diurn.

Spre deosebire de șantierele noi deschise, estimarea propagării zgomotului ia în calcul faptul că lucrările se desfășoară la interiorul unui spațiu gata construit. Astfel, propagarea zgomotului către exterior este semnificativ diminuată de elementele solide ale clădirii (planșeele din beton armat, pereții despărțitori din zidărie și tâmplăria exterioară cu geam termofonoizolant). În aceste condiții, zgomotul generat pe perioada amenajării va avea un caracter temporar, punctual și de intensitate redusă.

În perioada de funcționare

În timpul funcționării obiectivului, principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de echipamentele exterioare de climatizare/ventilare (HVAC).

Nivelul acustic estimat al unui echipament (HVAC) este de 57-65 dB(A), la distanța de 1,00 m.

Se vor monta 8 echipamente de climatizare, iar unitățile exterioare ale echipamentelor se vor amplasa pe acoperișul construcției propuse.

În cazul în care vor fi 8 echipamente pornite concomitent, nivelul de zgomot estimat este de aproximativ 74 dB.

- la distanța de cca 6 m față de sursă, zgomotul este de 58,44 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	74 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	58.44 dBSPL	15.56 dB

- la distanța de cca 11 m față de sursă, zgomotul este de 53,17 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	74 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
11 m or ft	53.17 dBSPL	20.83 dB

- la distanța de cca 25 m față de sursă, zgomotul este de 46,04 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	74 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
25 m or ft	46.04 dBSPL	27.96 dB

Interpretare calcule nivel de zgomot

Conform Ordinului 119 din 2014 modificat și completat, 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.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

În perioada amenajare, nivelul de zgomot generat de echipamentele utilizate (scule electrice de mână, echipamente ușoare, activități de montaj ale utilajelor specifice)

poate înregistra punctual valori mai ridicate, însă doar pe perioade scurte și în strictă dependență de specificul lucrărilor executate. Zgomotele și vibrațiile produse sunt de intensitate redusă spre moderată, fiind specifice exclusiv lucrărilor de finisaje interioare și montaj. Acestea au un caracter temporar și sunt strict localizate la interiorul spațiului.

Având în vedere că natura acestor lucrări este ocazională și pe termen scurt, se impune pentru reducerea impactului asupra vecinătăților imediat apropiate ca toate lucrările de execuție generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orarul diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (echipamente mai silențioase, a căror funcționare să nu determine depășiri ale limitei de zgomot admise la limita amplasamentului).

În perioada de funcționare, obiectivul va genera un nivel moderat de zgomot, datorat în principal utilizării sistemelor de climatizare și ventilație. Asigurarea microclimatului interior se realizează exclusiv electric, cu ajutorul celor 8 echipamente HVAC montate pe acoperișul spațiului comercial. Estimările au fost realizate într-un scenariu conservator (worst scenario) când toate cele 8 unități HVAC sunt montate la limita construcției studiat în același loc, situație puțin probabilă.

Conform estimărilor, zgomotul produs de unitățile HVAC ale obiectivului propus poate depăși limitele legale admisibile. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți și carcasarea acestora. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților. Se recomandă achiziționarea unor echipamente cu nivel redus de zgomot în funcționare.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Activitatea spațiului comercial se desfășoară preponderent în interiorul clădirii, iar zona este caracterizată de un fond sonor urban constant, datorat amplasării obiectivului în proximitatea unor artere de circulație intensă, inclusiv a liniilor de tramvai. Zgomotul generat de traficul rutier și de circulația tramvaielor contribuie la mascarea parțială a zgomotului ambiental specific activității comerciale.

Zgomotul produs de vocea umană nu a putut fi estimat (având un grad mare de impredictibilitate).

Vârfuri de zgomot pot apărea în momentul aprovizionării, însă acestea se vor manifesta exclusiv diurn, pe perioade foarte scurte, strict pe durata descărcării, autovehiculele staționând cu motoarele oprite.

Activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura exclusiv în intervalul orar diurn, pentru a minimiza impactul asupra vecinătăților.

În cazul în care vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile de specialitate vor evidenția depășiri ale nivelurilor de zgomot admise, se vor implementa măsuri suplimentare de reducere a impactului acustic, precum optimizarea funcționării echipamentelor exterioare, completarea ecranării prin gardurile opace, precum și măsuri

organizatorice pentru reducerea zgomotului generat de activitățile de aprovizionare, inclusiv evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit.

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 amenajare

Pentru a nu depăși limita de zgomot pe durata lucrărilor de amenajare, se recomandă respectarea strictă a nivelului emisiilor acustice în mediu. Se vor utiliza exclusiv echipamente și scule electrice de mână specifice finisajelor.

În cazul autovehiculelor de aprovizionare cu materiale și obiecte necesare amenajării obiectivului, se impune staționarea cu motorul oprit pe durata descărcării, iar manipularea materialelor și a dotărilor se va face cu atenție, pentru a se evita zgomotele inutile (loviri, trântiri).

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

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

Se vor monta exclusiv echipamente moderne, silențioase, cu emisii reduse de zgomot.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Criterii parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilație și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigura un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;
- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Prin urmare, materialele folosite în amenajarea, finisarea și dotarea obiectivului sunt alese special pentru a asigura și menține o izolare higrtermică și acustică corespunzătoare.

În timpul funcționării

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

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

Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Se va stabili programul de evacuare deșeuri astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim.

Aprovizionarea spațiului comercial se va desfășura exclusiv în afara orelor de odihnă și nu va avea loc pe timpul nopții. Operațiunile de încărcare și descărcare a mărfurilor, precum și manevrele aferente manipulării acestora, vor fi organizate astfel încât să fie evitată producerea oricăror zgomote inutile, în vederea limitării disconfortului fonic pentru vecinătăți.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Echipamentele care conțin piese în rotație (pompe, ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suport antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

În perioada de funcționare, obiectivul va genera un nivel moderat de zgomot, datorită utilizării unor unități exterioare de climatizare. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți și carcasarea acestora. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili și carcasarea lor va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Se recomandă achiziționarea unui echipament HVAC cu nivel redus de zgomot în funcționare, iar echipamentul exterior va fi montat pe un suport antivibrație.

În condițiile unei bune gestionări a activității desfășurate pe amplasament, obiectivul nu va genera disconfort fonic.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a

unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare Legea 11/2020.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor. Nu se vor permite acte de tulburare a ordinii și liniștii publice.

Conform Ordinului MS 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, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelelor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții (orele 23:00-7:00), limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea / aprovizionarea în timpul nopții.

În cazul în care vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile de specialitate vor evidenția depășiri ale nivelurilor de zgomot admise, se vor implementa măsuri suplimentare de reducere a impactului acustic, precum optimizarea funcționării echipamentelor exterioare, completarea ecranării prin gardurile opace și perdelele de vegetație prevăzute pe limitele amplasamentului, precum și măsuri organizatorice pentru reducerea zgomotului generat de trafic și activitățile de aprovizionare, inclusiv evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit.

D. Monitorizarea mediului

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

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

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

Monitorizarea va fi asigurată de beneficiar și, dacă se impune acest lucru, de către A.N.M.A.P. și D.S.P. județene.

Personalul societății va fi periodic instruit în vederea însușirii și respectării normelor de protecția mediului. În cazul apariției nedorite a poluării accidentale, acestea vor fi comunicate de urgență dispeceratului din cadrul A.N.M.A.P.

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.

Monitorizarea aerului va urmări modul de încadrare în limitele de emisii impuse de Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor se va face conform următoarelor acte normative, actualizate în funcție de modificările legislative în vigoare

- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

E. Protecția așezărilor umane

În timpul lucrărilor de amenajare, 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 stopirea permanentă a fronturilor de lucru.

Lucrările de amenajare vor avea o influență minimă asupra zonei urbane înconjurătoare.

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

În timpul execuției lucrărilor, este interzisă staționarea autovehiculelor și depozitarea de materiale pe platforma drumului care pot împiedica vizibilitatea sau pot provoca evenimente rutiere.

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

De asemenea, va trebui ca reglementările acestei lucrări să țină cont și de lucrările anterior elaborate, beneficiarul asumându-și răspunderea de a construi conform cu documentațiile avizate.

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale ce vor fi adoptate, va fi redus.

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.

În ansamblu se poate aprecia că funcționarea obiectivului nu va aduce disfuncționalități suplimentare față de situația actuală dacă măsurile propuse în prezentul studiu vor fi respectate. Peisajul și mediul vizual se va îmbunătăți odată cu implementare noii clădiri. Patrimoniul istoric și cultural va rămâne neschimbat.

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;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Investiția propusă nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu, acesta fiind redus și limitat doar la perioada de execuție a proiectului. Pe parcursul

lucrărilor, vor fi aplicate toate măsurile necesare pentru a elimina orice efect negativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului apei, aerului, climei, nivelului de zgomot și vibrații, peisajului, mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, precum și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Se va ține cont de Directiva 61/96 CE – IPPC privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării; Directiva 1999/31/CE – depozitarea deșeurilor; și Directiva 2002/49/CE – evaluarea și managementul zgomotului în mediul înconjurător. Lucrările se vor efectua numai prin respectarea măsurilor de protecția muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice operațiilor ce se vor executa.

Se va supraveghea zona în care se efectuează construirea propusă.

Se vor monta inscripții de avertizare și se va interzice accesul în zona în care are loc amenajarea, autovehiculelor sau persoanelor care nu sunt implicate în activitatea de construire.

Toate operațiunile aferente construirii se vor realiza numai de către personal calificat și autorizat să execute lucrările respective.

F. Potențialul impact socio-economic

Realizarea obiectivului studiat va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic, astfel comunitatea locală va cunoaște o creștere economică prin:

- Crearea de locuri de muncă, care va aduce un impact pozitiv asupra familiilor angajaților și va contribui la reducerea ratei șomajului în zonă;
- Creșterea veniturilor la bugetul local prin taxe și impozite, ceea ce va sprijini dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor publice în localitate;
- Îmbunătățirea mediului de afaceri local, investirea în proiecte de amploare va stimula și alți antreprenori să își extindă activitățile în zonă, creând microsinergii economice și oportunități de colaborare pe plan local.

Obiectivul studiat nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale și după finalizarea proiectului, activitatea desfășurată va genera un impact pozitiv pe termen lung.

Funcționarea obiectivului nu va influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă și va contribui la îmbogățirea ofertei de servicii destinate populației și la stimularea activității economice locale.

Amplasamentul și modul de organizare a activității favorizează integrarea în structura urbană existentă, fără a genera disfuncționalități majore asupra vecinătăților, contribuind astfel la consolidarea unui mediu urban funcțional și atractiv.

G. Securitate la incendiu

Se vor respecta prevederile referitoare la securitatea la incendiu, prin stabilirea și aplicarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, precum și a celor privind consecințele producerii acestora, prin respectarea reglementărilor tehnice, astfel încât să nu fie primejduită viața, bunurile și mediul.

Instalația electrică va fi verificată și menținută conform gradului de rezistență la foc al elementelor de construcție și va respecta categoriile specifice pericolului de incendiu și explozie.

Evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu va fi asigurată prin structura constructivă a căilor de evacuare, care deșeuzează direct în exterior.

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția și stingerea incendiilor, inclusiv: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție, conform scenariului de securitate la incendiu.

Imobilul va respecta normele de prevenire și stingere a incendiilor (P.S.I.) în vigoare, conform prevederilor normelor tehnice.

Beneficiarul va respecta condițiile ce vor fi impuse în Avizul de securitate la incendiu, care urmează a fi obținut pentru obiectivul studiat.

H. Aspecte privind disconfortul pentru populație

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.

Percepția riscului pentru sănătate

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

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

Reacții de disconfort la poluarea chimică a aerului se constată tot mai frecvent în comunitățile contemporane, odată cu creșterea gradului lor de informare și de cultură. Senzația de disconfort este influențată și “modulată” de o componentă social-culturală,

oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociali, mai ales atunci când emisiile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un *disconfort sau chiar risc potențial*, semnalat în plan subiectiv îndeosebi prin *mirosuri și percepția vizuală a pulberilor*.

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

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

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

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

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

- 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).

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

1. În cazul emisiilor continue sau intermitente, de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitate a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate și care au formulat, eventual, plângeri verbale sau scrise), se procedează la informarea lor selectivă privind:
 - informații legate de lipsa pericolului real pentru sănătate;
 - calitatea și prestigiul surselor acestor informații (autoritate medicală, inspectorat, dispensar, agenție, centru, institut medical sau tehnic);
 - natură poluanților și nivelele momentane și cumulate ale acestora în factorii de mediu (aer, apă), gradul și aria de răspândire a poluanților (harta răspândirii locale); sublinierea faptului că normele regulamentare și legale nu sunt depășite;
 - măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea în continuare a nivelelor de contaminare;
 - descrierea acțiunilor de informare a publicului aflate în curs sau preconizate;
 - menționarea autorităților locale sau naționale care cunosc problema și care au fost antrenate în modalități de supraveghere și limitare a emisiilor potențial toxice;
 - numărul canalelor de informare poate fi restrâns la minimum necesar.
2. În cazul emisiilor de intensitate mai mare, cu potențial de periclitate a sănătății publice, pe lângă măsurile de mai sus, cu modificările necesare, legate de efectele dovedite pe starea de sănătate la concentrațiile efective din zonă, inclusiv comunicarea hărții distribuțiilor locale, se vor înscrie și următoarele acțiuni:
 - comunicarea măsurilor de siguranță ce pot fi luate la nivel individual, familial sau comunitar, de limitare a contaminării organismului (a inhalării, ingestiei sau contaminării pielii) sau a mediului cu poluanții specifici;
 - lărgirea și multiplicarea canalelor de comunicație, cu includerea școlilor și educatorilor, cu antrenarea medicilor de familie și familiilor potențial afectate, aflate în ariile de contaminare și în cele limitrofe;
 - comunicarea anticipată a măsurilor ce trebuie luate în cazul unui incident de contaminare fizico-chimică a mediului, pe categorii de responsabili și de populație expusă;
 - comunicarea unor informații, cu rol de “activare” a memoriei colective, privind beneficiile economice ale activității cu efecte poluante și semnificația socială a funcționării obiectivului, ocuparea forței de muncă etc. (cu scopul creșterii “acceptabilității” sursei cu potențial poluant).

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 condiții normale. Dimpotrivă, activitatea propusă va aduce un

impact pozitiv asupra comunității locale, prin crearea de noi locuri de muncă și prin asigurarea unor condiții de muncă moderne și adecvate pentru angajat.

Proiectul va valorifica un amplasament disponibil, transformându-l într-un spațiu comercial, sprijinind astfel economia locală și contribuind la creșterea veniturilor bugetului local prin taxele și impozitele aferente activității desfășurate. Crearea unor locuri de muncă, chiar dacă în număr mic, va contribui la stabilitatea economică a comunității.

De asemenea, proiectul va stimula dezvoltarea zonei prin îmbunătățirea accesului la servicii comerciale. În acest fel, va adăuga valoare amplasamentului și va sprijini dezvoltarea durabilă a comunității.

Având în vedere proximitatea față de unitatea de învățământ, distanță de cca 60 m, se recomandă respectarea cu strictețe a reglementărilor privind interzicerea comercializării anumitor produse către minori. Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 1456/2020, este interzisă vânzarea către persoanele sub vârsta de 18 ani a băuturilor alcoolice, băuturilor energizante, produselor din tutun, cafelei, substanțelor psihoactive, alimentelor nesănătoase și altor produse interzise minorilor. Această măsură are ca scop protejarea sănătății tineretului în apropierea unităților de învățământ, contribuind la crearea unui mediu sigur și sănătos, la promovarea unei educații responsabile și la prevenirea riscurilor asociate consumului acestor produse.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare Legea 11/2020.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor. Se va respecta programul de lucru, în acord cu prevederile autorităților publice locale, cu respectarea limitelor de zgomot impuse de legislație.

Prezenta evaluare nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte.

Evaluarea impactului asupra determinantilor sănătății

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra determinantilor 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 amenajării și în perioada de funcționare a obiectivului.

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

*În timpul fazei de 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 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-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 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-amenajare, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ prin aplicarea măsurilor prevăzute.*

Cauza: activități de amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

*În timpul fazei de amenajare: **impact negativ cert** datorat creșterii nivelului de zgomot exterior în timpul activităților de construire;*

*În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat.*

Cauza: activități de amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

*În timpul fazei de amenajare: **impact negativ cert** datorat deșeurilor rezultate în urma activităților de amenajare, a deșeurilor de tip menajer și înmulțirii numărului de vectori;*

*În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** - se presupune ca în spațiul aferent obiectivului se va amenaja un sistem de management al deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.*

Cauza: activități de amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

*În timpul fazei de amenajare: **impact negativ probabil** datorat aspectului de șantier în lucru;*

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - se va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Poluarea aerului (P)	
Poluarea aerului post-amenajare (S)	
Zgomot și vibrații (C)	
Zgomot post-amenajare (S)	
Deșeuri (C)	Deșeuri post-amenajare (S)
Estetica mediului (C)	Estetica mediului post-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 amenajării.

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

În timpul fazei de amenajare: **impact pozitiv probabil** datorat încetării 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 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.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-amenajare (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-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 amenajare.

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

În timpul fazei de 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 amenajare, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-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 amenajare) și în funcție de probabilitatea de a apare (cert, probabil, speculativ). Influența asupra sănătății este prezentată în funcție de aceiași parametri (tabelul următor).

Influența asupra sănătății	Termen (lung/ scurt)	Activități cu posibil efect (în faza de amenajare și funcționare)	Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))		Populația la risc	Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)
			Impact pozitiv	Impact negativ		
poluare	TS	activități de amenajare		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-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-amenajare 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,	P

					grupele vulnerabile	
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de amenajare și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgentele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-amenajare: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de amenajare, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-amenajare: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de amenajare		disconfort datorat deșeurilor aferele activităților de construire și a celor menajere (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-amenajare: amenajarea unui sistem de management al deșeurilor	mai bună organizare a managementu lui 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-amenajare: aspectul estetic al zonei va fi îmbunătățit	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de amenajare care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-amenajare:	potențial crescut de		populația rezidentă	C

		creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)			
--	--	---	--	--	--	--

În timpul fazei de 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 perioada 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

Pentru proiectul propus nu au fost prezentate alternative.

Situația "fără proiect" ar reduce posibilul disconfort generat de lucrările de construire însă are dezavantajul că nu va permite realizarea obiectivului pe acest amplasament. În această variantă, zona ar rămâne lipsită de un serviciu comercial modern de proximitate, iar potențialul spațiului de la parterul imobilului ar rămâne nevalorificat.

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

Situația propusă va permite realizarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor necesare de reducere a riscurilor și protecție a mediului înconjurător. Implementarea acestui proiect va sprijini dezvoltarea economică a zonei și va contribui la îmbunătățirea infrastructurii locale, asigurând în același timp condiții bune de muncă și locuri de muncă pentru locuitorii din zonă.

Investiția este binevenită în zonă și nu contravine funcțiunilor complementare existente. Scopul principal este de a oferi locuitorilor produse de calitate într-o zonă ușor accesibilă.

Realizarea obiectivului este posibilă în condițiile în care funcționarea acestuia nu determină un risc semnificativ pentru sănătatea populației. Amenajarea 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 nesemnificativ, acceptabil.

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.

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

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu

reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

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.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de amenajare vor fi respectate următoarele măsuri:

- în timpul operațiunilor de recompartimentare și reamenajare interioară se vor utiliza metode de lucru umede sau echipamente dotate cu sisteme de aspirare a prafului la sursă, pentru a preveni degajarea pulberilor în atmosferă;
- pe durata aplicării adezivilor sau a vopselelor lavabile speciale, se va asigura o ventilare naturală optimă a spațiului;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale de construcții sau dotări tehnologice vor staționa pe amplasament doar pe durata strict necesară descărcării. Pe timpul staționării, este obligatorie menținerea motoarelor oprite, pentru a reduce emisiile de gaze de eșapament (NOx, CO, particule) și disconfortul fonic în vecinătatea locuințelor;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale de construcții sau dotări tehnologice vor staționa pe amplasament doar pe durata strict necesară descărcării. Pe timpul staționării, este obligatorie menținerea motoarelor oprite, pentru a reduce emisiile de gaze de eșapament (NOx, CO, particule) și disconfortul fonic în vecinătate;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- se va acorda o atenție deosebită etanșării îmbinărilor tubulaturilor pentru sistemul de exhaustare și ventilare;
- 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;
- resturile rezultate din amenajare (molozi din zidărie, resturi de gresie, panouri de gips-carton, ambalaje, etc.) vor fi colectate imediat în saci rezistenți și evacuate periodic, pe măsura acumulării acestora;

- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

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

- se va urmări desfășurarea fluxului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- menținerea permanentă a curățeniei în zona containerului DRS și îndepărtarea eventualelor deșeuri depozitate necorespunzător;
- golirea și evacuarea periodică a ambalajelor colectate, în funcție de gradul de umplere al containerului, pentru prevenirea acumulării și apariției mirosurilor neplăcute;
- verificarea și întreținerea periodică a containerului DRS, inclusiv asigurarea integrității și etanșeității acestuia;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei; autovehiculele de aprovizionare și de colectare a deșeurilor vor circula cu viteze reduse, maxim 5 km/h, în cadrul amplasamentului;
- accesul clienților se realizează pietonal, respectiv prin utilizarea parcarilor publice/de folosință comună existente în zonă, respectând regulile de circulație și păstrând distanța față de ferestrele camerelor de locuit;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari; se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;

- se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane;
- pentru satisfacerea condiției tehnice referitoare la igiena aerului, în interiorul clădirii se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar cea artificială prin instalații de ventilație și climatizare;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, ventilare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

Funcționarea obiectivului propus se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri) să nu determine afectarea sănătății populației (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort populației și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare pentru factorul de mediu aer.

În cazul sesizărilor privind mirosul obiectivului, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia 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.

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate vor fi gestionate conform unui plan anual de colectare. Colectarea acestora se va realiza în recipiente corespunzătoare, iar spațiul de depozitare temporar va fi amenajat în încăperea special destinată depozitării deșeurilor.

Personalul va beneficia de instruire periodice și actualizări privind gestionarea eficientă a surselor de emisii și prevenirea disconfortului olfactiv.

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

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

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

Măsuri propuse pentru minimalizarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de amenajare

Deoarece implementarea proiectului presupune exclusiv lucrări de compartimentări ușoare nestructurale, finisaje interioare și instalarea dotărilor specifice unui magazin modern de proximitate (supermarket), depozitarea materialelor și a echipamentelor tehnologice, se va face strict în interiorul spațiului existent. Se va evita astfel orice blocare a accesului pietonal.

Se va asigura controlul strict al aprovizionării cu materiale și echipamente, utilizând autovehicule cu tonaj adecvat, pentru a preveni incidentele și aglomerarea pe traseu. Deși lucrările nu necesită utilaje grele de șantier, se va acorda atenție evitării oricăror poluări accidentale (ex. scurgeri de fluide de la autoutilitarele de transport aprovizionare) pe căile de acces, eliminarea eventualelor scurgeri intrând în sarcina transportatorului/executantului, cu respectarea prevederilor O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Deșeurile nepericuloase și inerte rezultate din activitatea de amenajare (în principal moloz din desființări locale de zidărie, resturi de finisaje ceramice, ambalaje voluminoase de la echipamentele tehnologice, cartoane, folii de plastic) vor fi colectate în saci rezistenți, depozitate temporar în mod separat la interior, și transportate ritmic către agenți autorizați.

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și a materialelor numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de amenajare;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Lucrările de amenajare a obiectivului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață și nici calitatea solului, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2020/2184 și OG nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 96/2024).

Distribuția apei va asigura parametrii fizico-chimici, bacteriologici și organoleptici conform normelor în vigoare, garantând un debit corespunzător pentru alimentarea instalațiilor sanitare.

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

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Evacuarea apelor uzate menajere se realizează prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul construcției existente se evacuează în sistemul existent, nefiind necesară o etapă suplimentară de preepurare deoarece activitatea desfășurată (comerț cu amănuntul) nu produce ape uzate tehnologice cu conținut de hidrocarburi.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate și protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

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.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie. În acest sens, conducerea spațiului comercial are următoarele obligații:

- să asigure repararea imediată a oricăror defecțiuni apărute la instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;
- să controleze starea de curățenie din anexele și din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spălarea și dezinfecția zilnică ori de câte ori este necesar a acestora;
- să asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienică, săpun, mijloace de ștergere sau zvântare a mâinilor după spălare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscătoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unică folosință, din hârtie.

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

Depozitarea deșeurilor se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase.

Pentru gestionarea eficientă și ecologică a deșeurilor, pe amplasament va fi amenajată o platformă destinată depozitării recipientelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere, va fi amplasată la o distanță minimă de 10 metri față de ferestrele imobilelor învecinate, va fi împrejmuită și impermeabilizată, cu o pantă de scurgere corespunzătoare și prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare. Platforma va fi dimensionată în funcție de indicele maxim de producere a deșeurilor și ritmul de evacuare al acestora, iar întreținerea ei va fi asigurată permanent pentru a garanta condiții optime de igienă și funcționare.

Colectarea, transportul, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor periculoase se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Se vor amenaja oficii pentru prelucrarea și depozitarea materialelor de curățenie/întreținere/dezinfecție.

Spațiile, finisajele, dotările vor fi în conformitate cu legislația sanitară în vigoare și cu profilul activității desfășurate.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

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

Funcționarea obiectivului studiat nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de amenajare

Pentru a nu depăși limita de zgomot pe durata lucrărilor de amenajare, se recomandă respectarea strictă a nivelului emisiilor acustice în mediu. Se vor utiliza exclusiv echipamente și scule electrice de mână specifice finisajelor.

În cazul autovehiculelor de aprovizionare cu materiale și obiecte necesare amenajării obiectivului, se impune staționarea cu motorul oprit pe durata descărcării, iar manipularea materialelor și a dotărilor se va face cu atenție, pentru a se evita zgomotele inutile (loviri, trântiri).

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

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

Se vor monta exclusiv echipamente moderne, silențioase, cu emisii reduse de zgomot.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la

un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Criterii parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilare și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;
- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Prin urmare, materialele folosite în amenajarea, finisarea și dotarea obiectivului sunt alese special pentru a asigura și menține o izolare higrotermică și acustică corespunzătoare.

În timpul funcționării

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

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

Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Se va stabili programul de evacuare deșeuri astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim.

Aprovizionarea spațiului comercial se va desfășura exclusiv în afara orelor de odihnă și nu va avea loc pe timpul nopții. Operațiunile de încărcare și descărcare a mărfurilor, precum și manevrele aferente manipulării acestora, vor fi organizate astfel încât să fie evitată producerea oricăror zgomote inutile, în vederea limitării disconfortului fonic pentru vecinătăți.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Echipamentele care conțin piese în rotație (pompe, ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suporturi antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin

intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

În perioada de funcționare, obiectivul va genera un nivel moderat de zgomot, datorită utilizării unor unități exterioare de climatizare. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți și carcasarea acestora. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili și carcasarea lor va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Se recomandă achiziționarea unui echipament HVAC cu nivel redus de zgomot în funcționare, iar echipamentul exterior va fi montat pe un suport antivibrație.

În condițiile unei bune gestionări a activității desfășurate pe amplasament, obiectivul nu va genera disconfort fonic.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare Legea 11/2020.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor. Nu se vor permite acte de tulburare a ordinii și liniștii publice.

Conform Ordinului MS 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, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelelor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții (orele 23:00-7:00), limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea / aprovizionarea în timpul nopții.

În cazul în care vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile de specialitate vor evidenția depășiri ale nivelurilor de zgomot admise, se vor implementa măsuri suplimentare de reducere a impactului acustic, precum optimizarea funcționării echipamentelor exterioare, completarea ecranării prin gardurile opace și perdelele de vegetație prevăzute pe limitele amplasamentului, precum și măsuri organizatorice pentru reducerea zgomotului generat de trafic și activitățile de aprovizionare, inclusiv evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit.

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

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

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunea propusă, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

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

VII. CONCLUZII

Studiul preliminar de evaluare a impactului asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului. Acest studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației va fi prezentat autorității de sănătate publică județene, care va stabili condițiile în care obiectivul studiat poate funcționa pe amplasamentul propus în conformitate cu prevederile art. 11 din Ordinul MS 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:** teren liber de construcții amenajat cu alei de acces și zone verzi la limita amplasamentului; Bulevardul Ferdinand I la distanța de cca 30 m de limita amplasamentului; Colegiul Național Iulia Hașdeu situat la distanța de cca 55 m de limita amplasamentului și la distanța de cca 60 m față de clădirea spațiului comercial propus;
- **EST:** alee acces la limita amplasamentului; construcții tehnice și spații comerciale la parter situate la distanța de 4,17 m, 5,25 m de limita amplasamentului, respectiv la distanțe de 8,10 m, cca 10 m de clădirea spațiului comercial propus; bloc de locuințe colective D17 la distanța de cca 8 m față de limita amplasamentului și la distanța de 11.31 m față clădirea spațiului comercial propus;
- **SUD-EST:** bloc de locuințe colective situat la distanța de cca 30 m de limita amplasamentului și de clădirea spațiului comercial propus;

- **SUD:** strada Fluierului la distanța de cca 16 m de limita amplasamentului; anexe situată la distanțe de cca 7 m de limita amplasamentului; bloc de locuințe colective situat la distanța de cca 22 m, 50 m de limita amplasamentului și la distanțe de cca 27 m, 55 m de spațiul comercial propus;
- **SUD-VEST:** locuință dezafectată situată la limita amplasamentului, la distanța de cca 6 m de anexa propusă și cca 12 m spațiul comercial propus; locuințe individuale situate la distanța de cca 12 m, 20 m de limita amplasamentului, la distanța de cca 17 m, 30 m de anexa propusă și la distanța de cca 25 m, 35 m de spațiul comercial propus;
- **VEST:** parcare privată a Spitalului MedLife de Ortopedie și Chirurgie Plastică la limita amplasamentului; Spitalului MedLife de Ortopedie și Chirurgie Plastică situat la distanța de 5,43 m de limita amplasamentului și față de spațiul comercial propus; anexe situate la distanța de cca 18 m, 23 m de limita amplasamentului și față de spațiul comercial propus;

Accesul auto pe amplasament se va realiza din strada Fluierului aflată pe latura sudică a amplasamentului studiat. Accesul pietonal se va realiza de pe latura nordică a amplasamentului, prin intermediul aleilor pietonale, cu legătură către Bulevardul Ferdinand I.

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 preliminară a 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.

Printr-o organizare corespunzătoare a executării lucrărilor de amenajare se poate considera că impactul asupra aerului va fi de scurtă durată, local și redus ca intensitate.

Implementarea și funcționarea proiectului propus se vor realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri) să nu determine afectarea sănătății populației (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort populației și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare pentru factorul de mediu aer.

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

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

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

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

Impactul asupra solului este nesemnificativ, activitatea desfășurându-se în spații închise, betonate sau amenajate. Posibilele riscuri de contaminare sunt controlate prin colectarea deșeurilor în recipiente specializate și evacuarea periodică prin operatori autorizați.

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).

Pe parcursul lucrărilor de amenajare, vor fi respectate măsuri specifice pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor, astfel încât disconfortul pentru locuitorii din vecinătate să fie minim, inclusiv prin utilizarea utilajelor conforme, respectarea programului de lucru în intervalul diurn și aplicarea soluțiilor constructive pentru asigurarea unei ambianțe acustice corespunzătoare.

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 vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs în timpul activității și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului.

Conform estimărilor, zgomotul produs de unitățile HVAC ale obiectivului propus poate depăși limitele legale admisibile. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Activitatea spațiului comercial se desfășoară preponderent în interiorul clădirii, iar zona este caracterizată de un fond sonor urban constant, datorat amplasării obiectivului în proximitatea unor artere de circulație intensă, inclusiv a liniilor de tramvai. Zgomotul generat de traficul rutier și de circulația tramvaielor contribuie la mascarea parțială a zgomotului ambiental specific activității comerciale.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare Legea 11/2020.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor. Se va respecta programul de lucru, în acord cu prevederile autorităților publice locale, cu respectarea limitelor de zgomot impuse de legislație.

Având în vedere că spațiul propus pentru amenajarea supermarketului a funcționat anterior ca restaurant, amplasamentul este deja utilizat în scop comercial, iar schimbarea funcțiunii nu presupune introducerea unei activități complet noi în zonă. Prin urmare, impactul asupra sănătății populației se estimează ca fiind redus, cu respectarea măsurilor de protecție și a condițiilor de funcționare aplicabile.

Prin activitatea propusă, 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.

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*: **"SCHIMBARE DE DESTINAȚIE ȘI AMENAJARE SPAȚIU COMERCIAL ÎN CLĂDIRE EXISTENTĂ, CONSOLIDARE – CORP C1, AMENAJĂRI EXTERIOARE, POST TRAFU, BRANȘAMENTE, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER"**, situat în **Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102, N.C. 234098** 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

Acest material nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. IMPACT SĂNĂTATE SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor 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. RESTAURANT BUCEGI S.R.L., CUI: CUI: 20903, Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102

Obiectiv de investiție: "SCHIMBARE DE DESTINAȚIE ȘI AMENAJARE SPAȚIU COMERCIAL ÎN CLĂDIRE EXISTENTĂ, CONSOLIDARE – CORP C1, AMENAJĂRI EXTERIOARE, POST TRAFU, BRANȘAMENTE, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER", situat în Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102, N.C. 234098

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului București, Sectorul 2, Bulevardul Ferdinand I, nr. 102.

Conform extrasului de carte funciară nr. 234098 București Sectorul 2, obiectivul cu suprafața de 1367 mp este în proprietatea S.C. RESTAURANT BUCEGI S.R.L.

Folosința actuală a terenului este curți-construcții.

Folosința actuală clădire/clădiri: corpul C1 - administrative și social-culturale și corpurile C2-C8 industriale și edilitare.

Folosința propusă clădire: corpul C1 – spațiu comercial (conform solicitare).

Destinația stabilită conform Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG-MB: subzona M2 – subzonă mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maximi de P+14 niveluri cu accente înalte.

Imobilul nu este cuprins în listele monumentelor istorice dar este situat în zona de protecție a unor monumente istorice (imobilul din Bulevardul Ferdinand I, nr. 89A, cod LMI B-II-m-B-18723 și crucea de piatră din Bulevardul Ferdinand I, nr. 89, cod LMI B-IV-m-B-20078) și parțial în zona protejată nr. 98 „țesutul istoric difuz – zona Horei”, subzona L1b.

Zona de sud-est a imobilului adiacentă laturii de sud-est a corpului C1, care nu face obiectul prezentului studiu, se află amplasată în zona protejată nr. 98 „țesutul istoric difuz – zona Horei”, subzona L1b, reglementată prin PUZ - „Zone Construite Protejate” aprobat prin HCCMB nr. 279/21.12.2000.

De asemenea, imobilul mai este situat în zona de interes a serviciilor de telecomunicații speciale (S.T.S.), în cazul clădirilor cu H > 10 m și în zona cu servituți aeronautice civile – zona de referință III, conform RACR-ZSAC, ediția 1/2015.

Proiectul propune reconfigurarea și reamenajarea interioară a spațiilor situate la nivelul subsolului și parterului imobilului studiat existent, în vederea amenajării unui spațiu comercial de tip supermarket, aparținând lanțului de magazine Penny. Spațiul propus pentru amenajarea supermarketului Penny a funcționat anterior ca restaurant.

Amplasarea în zone rezidențiale și la artere de tranzit, a unui magazin de tip supermarket cu mărfuri alimentare și nealimentare de uz casnic este binevenită și nu contravine funcțiunilor complementare admise.

Scopul investiției este acela de a asigura deservirea populației rezidente cu produse de primă necesitate în condiții de calitate sporite, precum și acela de a îmbunătăți aspectul urbanistic al zonei.

În cadrul investiției propuse, se va reconfigura și reamenaja imobilul existent, cu regim de înălțime S+P, în cadrul căruia se vor delimita diferitele zone funcționale:

- zona de intrare-ieșire din zona caselor de marcat;
- spațiu de vânzare organizat pe sortimente (mărfuri alimentare și nealimentare);
- spațiu de sortare a mărfurilor după recepționarea acestora;
- curte aprovizionare marfă, spațiu depozitare marfă, cameră frigorifică;
- spații social – administrative;
- spații tehnice.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

- Suprafață teren : 1367 mp;
- Suprafață construită propusă: 876,60 mp;
- Suprafață desfășurată propusă: 995,20 mp;
- Suprafață utilă totală: 872,50 mp;
- Sala de vânzare: 602,90 mp;
- Regim de înălțime: S+P (subsol + parter);
- Hmax estimat: 5,60 m;
- Dimensiuni maxime: 27,84 m / 57,84 m;
- Suprafață circulații auto: 199,80 mp;
- Suprafață circulații pietonale: 183,30 mp;
- Suprafață platforme tehnice 51,90 mp;
- Suprafață spații verzi: 55, 24;
- Categoria de importanță: C – construcție de importanță normală;
- Clasa de importanță: III;
- P.O.T.: 64,13%
- C.U.T.: 0,72.

Retragerile spațiului comercial propus față de limitele de proprietate

- Nord: Domeniu public – terenuri libere de construcții (alei de acces, zone verzi)
 - față de limita de proprietate este de 4,90 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (unitate de învățământ) este de 56,20 m;
- Est: Domeniu public alee de circulație, teren identificat cadastral cu numărul 233580
 - față de limita de proprietate este de 3,76 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (construcții cu funcțiuni mixte bloc de locuințe colective cu parter comercial) este de 8,10 m;
- Sud: Domeniu public –teren liber de construcții C.F. 233580 și proprietăți private teren cu construcții anexe magazine și garaje, locuințe individuale
 - față de limita de proprietate este de 2,91 m și 0,0 m;
 - față de cea mai apropiată construcție existentă (construcții cu funcțiunea de locuințe și anexe) este de 11,50 m;
- Vest: Proprietăți private –C.F. 230119

- față de limita de proprietate este de 0,00 m;
- față de cea mai apropiată construcție existentă (construcții cu funcțiuni mediale și anexe ale acesteia – spital privat Medlife) este de 5,46 m.

Compartimentare funcțională

Indicativ încăpere	Denumire încăpere	Suprafață utilă - m ²	Înălțime încăpere - m
Subsol			
S01	Coridor + casa scării	8,80	variabilă
S02	Coridor	17,90	3,30
S03	Vestiar + wc femei	8,20	Variabilă 4,85/4,25 / 2,70
S04	Vestiar + wc bărbați	8,20	3,30
S05	Cameră odihnă personal	9,90	3,30
S06	Birou șef magazin / casierie	10,90	2,60
S07	Cameră T.E.G.	7,20	3,23
S08	Cameră pompe incendiu / rezervor incendiu	24,60	3,23
Suprafață utilă subsol		95,70	

Indicativ încăpere	Denumire încăpere	Suprafață utilă - m ²	Înălțime încăpere - m
Parter			
P01	Intrare acoperită	19,80	2,75
P02	Windfang	13,00	2,75
P03	Sala de vânzare	602,90	Variabilă 4,85/4,25 / 2,70
P04	Pregătire patiserie	20,30	2,60
P05	Spațiu depozitare	94,60	Variabilă 3,00 / 2,70
P06	Spațiu mașină curățenie	2,50	3,00
P07	Cameră centrală frig	12,10	3,00
P08	Grup sanitar clienți	5,20	3,30
P09	Intrare acoperită	6,40	3,30
Suprafață utilă parter		776,80	

Dotări

Spațiul de vânzare este compus din:

- zonă acces, depozitare bagaje;
- rafturi legume și fructe;
- rafturi pentru produse alimentare și nealimentare fără asistență frig;
- rafturi pentru pâine;
- rafturi frigorifice;
- lăzi produse congelate;
- cântare;
- case de marcat;
- magazin produse din carne și brânzeturi.

Alte funcțiuni specifice obiectivului:

- casierie;
- birou șef magazin;
- T.E.G.;
- birou recepție marfă, spațiu manipulare marfă;
- vestiar, garderobă și grupuri sanitare;
- cameră frig, refrigerate;
- cameră frig, congelate;
- patiserie;
- spațiu manipulare și depozitare marfă;
- spațiu mașină curățenie;
- oficiu / cameră odihnă personal.

Fluxuri tehnologice

Fluxul cumpărătorilor

Accesul clienților în magazin este separat de accesul personalului și de accesul pentru marfă, și se desfășoară în felul următor: clienții iau un coș, din imediata apropiere a intrării(ușa glisantă). Drept în fața lor se află o intrare în sala de vânzare protejată cu bară control acces. Ieșirea se face după trecerea pe la casele de marcat, prin aceleași uși glisante, prin care s-a intrat.

Număr maxim de persoane în magazin este estimat la 135.

În caz de incendiu, cumpărătorii se pot evacua prin două uși de evacuare cu deschidere spre exterior, prevăzute cu bară antipanică, amplasate în colțurile opuse ale sălilor de vânzare.

Fluxul de aprovizionare cu marfă

Acest flux este dispus în zona opusă zonei de acces a publicului și este prevăzut cu spațiu de recepționare marfă, spațiu de sortare și distribuire marfă în magazin. În această zonă s-a dispus o cameră frigorifică și un spațiu de depozitare a echipamentelor de curățenie (zona gospodărească).

Fluxul personalului de deservire

Considerat a fi de maximum 12 persoane, acest flux se desfășoară cu acces din spațiul de recepționare marfă, cu acces din exterior, distribuirea spre spațiile sociale organizate pe sexe (vestiar bărbați și vestiar femei, respectiv cabine sanitare cu lavoar și WC), sala de mic dejun / odihnă și un birou al șefului de magazin, de unde apoi se deplasează spre locul de muncă specific (zona sălii de vânzare sau zona de distribuire-organizare a mărfii).

Depozitare:

Primirea mărfurilor alimentare și nealimentare pentru sala de vânzare se va face într-un spațiu special amenajat, având o suprafață de 94,60 mp. În cadrul acestuia se află două camere frigorifice având suprafețele de 7,26 mp și respectiv 7,29 mp, spațiu patiserie preparare (suprafața utilă = 20,30 mp) și spațiul de depozitare al mașinii de spălat pardoseli.

Mărfurile se vor depozita după o sortare prealabilă, pe rafturi. Ambalajele – carton, paleți din lemn sau plastic, folii de polietilenă, rezultate din desfacerea mărfurilor descărcate se vor depozita în interiorul spațiului de manipulare a mărfii până la ridicarea lor de către agenții interesați în refolosire sau de către firma de salubritate cu care s-a făcut contract.

Accesul din exterior în depozitul de marfă se va face complet separat de accesul clienților în magazin.

Accesul din depozit spre sala de vânzare se va face printr-o ușă metalică dublă și o ușă rapidă.

Se va respecta principiul conform căruia fluxul de marfă nu trebuie să interfereze cu fluxul clienților.

Aprovizionarea cu marfă se va face prin accesul secundar al magazinului. Produsele alimentare preambalate, semipreparate din carne, produse lactate, produse din carne vrac (preambalate) se vor depozita în spații frigorifice special amenajate, pe sortimente. În sala de vânzare se vor prevedea vitrine frigorifice separate, de asemenea, pe sortimente de produse. Rafturile din sala de vânzare se vor separa pentru produse alimentare și pentru produse nealimentare.

Pentru personal se va prevedea un vestiar dotat cu grup sanitar organizat pe sexe și câte un oficiu cu chiuvetă și chicinetă, dotată cu frigider și corpuri de mobilier pentru depozitare veselă.

În spațiul de vânzare, se va amenaja un raion de carne dotat cu : vitrină frigorifică asistată, agregat frigorific pentru depozitare, sterilizator de cuțite, chiuvetă de inox dotată cu apă caldă, apă rece, substanțe de igienizare și dezinfectare, masă de inox.

Fluxul patisieriei

Patiseria din cadrul magazinului funcționează pe principiul "bake-off" (coacere finală), utilizând exclusiv produse semipreparate congelate (aluaturi dospite congelate, foietaje congelate, produse de patiserie/panificație pre-modelate congelate), aduse de la furnizori autorizați, fără a se desfășura procese de preparare primară (frământare, dospire de la materii prime brute) în incinta unității.

Fluxul se desfășoară astfel:

- Recepția produselor congelate – produsele sosesc ambalate, congelate (la temperaturi de -18°C sau mai scăzute), și sunt recepționate la zona de descărcare, unde se verifică integritatea ambalajelor, temperatura de transport (prin lanț frigorific/izoterm) și termenul de valabilitate.
- Depozitarea în spațiul frigorific (congelator) – produsele congelate sunt transferate imediat și depozitate în spațiul de depozitare frigorifică (congelator), menținute la temperatura de conservare specifică ($\leq -18^{\circ}\text{C}$), până la momentul programării pentru coacere, conform necesarului zilnic stabilit.
- Transferul în zona de preparare (decongelare/dospire controlată) – cantitatea necesară de produse congelate este transferată din spațiul de depozitare frigorifică în zona de preparare/pregătire, unde, în funcție de tipul produsului, se realizează după caz o etapă de decongelare/dospire controlată (la temperatură și umiditate controlate), premergătoare coacerii.
- Coacerea (zona de patiserie propriu-zisă) – produsele sunt introduse în cuptoarele de patiserie special destinate, unde are loc procesul de coacere finală, până la obținerea produsului finit (gata pentru comercializare).
- Răcirea și expunerea spre vânzare – produsele coapte sunt răcite corespunzător și transferate în zona de expunere/vitrina de vânzare a patisieriei, destinată comercializării directe către client.

Accesuri și parcaje

Accesul auto pe amplasament se va realiza din strada Fluierului, latura sudică. Accesul pietonal se va realiza de pe latura nordică a amplasamentului, prin intermediul aleilor pietonale, cu legătură către Bulevardul Ferdinand I.

Terenul pe care este amplasată construcția existentă, în care este amenajat magazinul, nu dispune de suprafață disponibilă pentru amenajarea de locuri de parcare. Configurația și dimensiunile parcelei, precum și regimul de construire existent (clădire edificată anterior, cu amprentă la sol ce ocupă aproape integral suprafața disponibilă a terenului) nepermițând amenajarea unor astfel de spații.

Accesul clienților se realizează pietonal, respectiv prin utilizarea parcarilor publice/de folosință comună existente în zonă, situație justificată de faptul că investiția constă în schimbarea de destinație și amenajarea interioară a unei construcții existente, fără extinderea amprente la sol și fără posibilitatea de a interveni asupra configurației terenului aferent.

Program de funcționare și personal

Numărul de angajați aferent supermarketului este de aproximativ 12 persoane, organizate în două schimburi, pe durata unui program de funcționare zilnic, în intervalul 08:00 – 22:00.

Vecinătăți

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

- **NORD:** teren liber de construcții amenajat cu alei de acces și zone verzi la limita amplasamentului; Bulevardul Ferdinand I la distanța de cca 30 m de limita amplasamentului; Colegiul Național Iulia Hașdeu situat la distanța de cca 55 m de limita amplasamentului și la distanța de cca 60 m față de clădirea spațiului comercial propus;
- **EST:** alee acces la limita amplasamentului; construcții tehnice și spații comerciale la parter situate la distanța de 4,17 m, 5,25 m de limita amplasamentului, respectiv la distanțe de 8,10 m, cca 10 m de clădirea spațiului comercial propus; bloc de locuințe colective D17 la distanța de cca 8 m față de limita amplasamentului și la distanța de 11.31 m față clădirea spațiului comercial propus;
- **SUD-EST:** bloc de locuințe colective situat la distanța de cca 30 m de limita amplasamentului și de clădirea spațiului comercial propus;
- **SUD:** strada Fluierului la distanța de cca 16 m de limita amplasamentului; anexe situată la distanțe de cca 7 m de limita amplasamentului; bloc de locuințe colective situat la distanța de cca 22 m, 50 m de limita amplasamentului și la distanțe de cca 27 m, 55 m de spațiul comercial propus;
- **SUD-VEST:** locuință dezafectată situată la limita amplasamentului, la distanța de cca 6 m de anexa propusă și cca 12 m spațiul comercial propus; locuințe individuale situate la distanța de cca 12 m, 20 m de limita amplasamentului, la distanța de cca 17 m, 30 m de anexa propusă și la distanța de cca 25 m, 35 m de spațiul comercial propus;
- **VEST:** parcare privată a Spitalului MedLife de Ortopedie și Chirurgie Plastică la limita amplasamentului; Spitalului MedLife de Ortopedie și Chirurgie Plastică situat la distanța de 5,43 m de limita amplasamentului și față de spațiul comercial propus; anexe situate la distanța de cca 18 m, 23 m de limita amplasamentului și față de spațiul comercial propus;

Accesul auto pe amplasament se va realiza din strada Fluierului aflată pe latura sudică a amplasamentului studiat. Accesul pietonal se va realiza de pe latura nordică a amplasamentului, prin intermediul aleilor pietonale, cu legătură către Bulevardul Ferdinand I.

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 preliminară a 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 preliminar de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate

și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă, în condițiile implementării măsurilor de organizare și funcționare conforme cu reglementările legale aplicabile.

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

Impactul negativ asupra așezărilor umane este redus și are un caracter limitat în timp, fiind cauzat de zgomotul de echipamente 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.

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

Impactul asupra apelor, solului și subsolului va fi minimizat obiectivul fiind racordat la rețeaua publică de canalizare. Prin urmare, funcționarea obiectivului nu va afecta negativ mediul înconjurător și va respecta toate reglementările privind protecția apelor, solului și subsolului.

Zgomotul produs de unitățile HVAC ale obiectivului propus poate depăși limitele legale admisibile. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Activitatea spațiului comercial se desfășoară preponderent în interiorul clădirii, iar zona este caracterizată de un fond sonor urban constant, datorat amplasării obiectivului în proximitatea unor artere de circulație intensă, inclusiv a liniilor de tramvai. Zgomotul generat de traficul rutier și de circulația tramvaielor contribuie la mascarea parțială a zgomotului ambiental specific activității comerciale.

Oportunitatea principală o reprezintă prezența amplasamentului în vecinătatea unor căi de circulație de trafic local, a dotărilor edilitare.

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

Totodată poate apărea impact direct cauzat de căderea unor componente dacă are loc un cutremur puternic.

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 amenajare în zonă.

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

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția/stingerea incendiului: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție conform scenariului de siguranță la incendiu.

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

Condiții și recomandări

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

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.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de amenajare vor fi respectate următoarele măsuri:

- în timpul operațiunilor de recompartimentare și reamenajare interioară se vor utiliza metode de lucru umede sau echipamente dotate cu sisteme de aspirare a prafului la sursă, pentru a preveni degajarea pulberilor în atmosferă;
- pe durata aplicării adezivilor sau a vopselelor lavabile speciale, se va asigura o ventilare naturală optimă a spațiului;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale de construcții sau dotări tehnologice vor staționa pe amplasament doar pe durata strict necesară descărcării. Pe timpul staționării, este obligatorie menținerea motoarelor oprite, pentru a reduce emisiile de gaze de eșapament (NO_x, CO, particule) și disconfortul fonic în vecinătatea locuințelor;
- autovehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale de construcții sau dotări tehnologice vor staționa pe amplasament doar pe durata strict necesară descărcării. Pe timpul staționării, este obligatorie menținerea motoarelor oprite, pentru a reduce emisiile de gaze de eșapament (NO_x, CO, particule) și disconfortul fonic în vecinătate;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- se va acorda o atenție deosebită etanșării îmbinărilor tubulaturilor pentru sistemul de exhaustare și ventilare;
- 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;
- resturile rezultate din amenajare (molozi din zidărie, resturi de gresie, panouri de gips-carton, ambalaje, etc.) vor fi colectate imediat în saci rezistenți și evacuate periodic, pe măsura acumulării acestora;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

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

- se va urmări desfășurarea fluxului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- menținerea permanentă a curățeniei în zona containerului DRS și îndepărtarea eventualelor deșeuri depozitate necorespunzător;
- golirea și evacuarea periodică a ambalajelor colectate, în funcție de gradul de umplere al containerului, pentru prevenirea acumulării și apariției mirosurilor neplăcute;
- verificarea și întreținerea periodică a containerului DRS, inclusiv asigurarea integrității și etanșeității acestuia;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei; autovehiculele de aprovizionare și de colectare a deșeurilor vor circula cu viteze reduse, maxim 5 km/h, în cadrul amplasamentului;
- accesul clienților se realizează pietonal, respectiv prin utilizarea parcarilor publice/de folosință comună existente în zonă, respectând regulile de circulație și păstrând distanța față de ferestrele camerelor de locuit;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari; se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane;
- pentru satisfacerea condiției tehnice referitoare la igiena aerului, în interiorul clădirii se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar cea artificială prin instalații de ventilație și climatizare;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, ventilare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

Funcționarea obiectivului propus se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri) să nu determine afectarea sănătății populației (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului

propus, să nu producă disconfort populației și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare pentru factorul de mediu aer.

În cazul sesizărilor privind mirosul obiectiv, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia 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.

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate vor fi gestionate conform unui plan anual de colectare. Colectarea acestora se va realiza în recipiente corespunzătoare, iar spațiul de depozitare temporar va fi amenajat în încăperea special destinată depozitării deșeurilor.

Personalul va beneficia de instruiți periodice și actualizări privind gestionarea eficientă a surselor de emisii și prevenirea disconfortului olfactiv.

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

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

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

Măsuri propuse pentru minimalizarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de amenajare

Deoarece implementarea proiectului presupune exclusiv lucrări de compartimentări ușoare nestructurale, finisaje interioare și instalarea dotărilor specifice unui magazin modern de proximitate (supermarket), depozitarea materialelor și a echipamentelor tehnologice, se va face strict în interiorul spațiului existent. Se va evita astfel orice blocare a accesului pietonal.

Se va asigura controlul strict al aprovizionării cu materiale și echipamente, utilizând autovehicule cu tonaj adecvat, pentru a preveni incidentele și aglomerarea pe traseu. Deși lucrările nu necesită utilaje grele de șantier, se va acorda atenție evitării oricăror poluări accidentale (ex. scurgeri de fluide de la autoutilitarele de transport aprovizionare) pe căile de acces, eliminarea eventualelor scurgeri intrând în sarcina transportatorului/executantului, cu respectarea prevederilor O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Deșeurile nepericuloase și inerte rezultate din activitatea de amenajare (în principal moloz din desființări locale de zidărie, resturi de finisaje ceramice, ambalaje voluminoase de la echipamentele tehnologice, cartoane, folii de plastic) vor fi colectate în saci rezistenți, depozitate temporar în mod separat la interior, și transportate ritmic către agenți autorizați.

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și a materialelor numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de amenajare;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Lucrările de amenajare a obiectivului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață și nici calitatea solului, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2020/2184 și OG nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 96/2024).

Distribuția apei va asigura parametrii fizico-chimici, bacteriologici și organoleptici conform normelor în vigoare, garantând un debit corespunzător pentru alimentarea instalațiilor sanitare.

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

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Evacuarea apelor uzate menajere se realizează prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul construcției existente se evacuează în sistemul existent, nefiind necesară o etapă suplimentară de preepurare deoarece

activitatea desfășurată (comerț cu amănuntul) nu produce ape uzate tehnologice cu conținut de hidrocarburi.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate și protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

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.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie. În acest sens, conducerea spațiului comercial are următoarele obligații:

- să asigure repararea imediată a oricăror defecțiuni apărute la instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;
- să controleze starea de curățenie din anexele și din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spălarea și dezinfecția zilnică ori de câte ori este necesar a acestora;
- să asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienică, săpun, mijloace de ștergere sau zvântare a mâinilor după spălare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscătoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unică folosință, din hârtie.

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

Depozitarea deșeurilor se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșuri corespunzătoare fiecărei clase.

Pentru gestionarea eficientă și ecologică a deșeurilor, pe amplasament va fi amenajată o platformă destinată depozitării recipientelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere, va fi amplasată la o distanță minimă de 10 metri față de ferestrele imobilelor învecinate, va fi împrejmuită și impermeabilizată, cu o pantă de scurgere corespunzătoare și prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare. Platforma va fi dimensionată în funcție de indicele maxim de producere a deșeurilor și ritmul de evacuare al acestora, iar întreținerea ei va fi asigurată permanent pentru a garanta condiții optime de igienă și funcționare.

Colectarea, transportul, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor periculoase se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Se vor amenaja oficii pentru prelucrarea și depozitarea materialelor de curățenie/întreținere/dezinfecție.

Spațiile, finisajele, dotările vor fi în conformitate cu legislația sanitară în vigoare și cu profilul activității desfășurate.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

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

Funcționarea obiectivului studiat nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de amenajare

Pentru a nu depăși limita de zgomot pe durata lucrărilor de amenajare, se recomandă respectarea strictă a nivelului emisiilor acustice în mediu. Se vor utiliza exclusiv echipamente și scule electrice de mână specifice finisajelor.

În cazul autovehiculelor de aprovizionare cu materiale și obiecte necesare amenajării obiectivului, se impune staționarea cu motorul oprit pe durata descărcării, iar manipularea materialelor și a dotărilor se va face cu atenție, pentru a se evita zgomotele inutile (loviri, trântiri).

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

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

Se vor monta exclusiv echipamente moderne, silențioase, cu emisii reduse de zgomot.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Criterii parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilație și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșelor;

- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigura un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;
- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Prin urmare, materialele folosite în amenajarea, finisarea și dotarea obiectivului sunt alese special pentru a asigura și menține o izolare higrotermică și acustică corespunzătoare.

În timpul funcționării

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

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

Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Se va stabili programul de evacuare deșeuri astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim.

Aprovizionarea spațiului comercial se va desfășura exclusiv în afara orelor de odihnă și nu va avea loc pe timpul nopții. Operațiunile de încărcare și descărcare a mărfurilor, precum și manevrele aferente manipulării acestora, vor fi organizate astfel încât să fie evitată producerea oricăror zgomote inutile, în vederea limitării disconfortului fonic pentru vecinătăți.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Echipamentele care conțin piese în rotație (pompe, ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suporturi antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

În perioada de funcționare, obiectivul va genera un nivel moderat de zgomot, datorită utilizării unor unități exterioare de climatizare. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți și carcasarea acestora. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili și carcasarea lor va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Se recomandă achiziționarea unui echipament HVAC cu nivel redus de zgomot în funcționare, iar echipamentul exterior va fi montat pe un suport antivibrație.

În condițiile unei bune gestionări a activității desfășurate pe amplasament, obiectivul nu va genera disconfort fonic.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare Legea 11/2020.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor. Nu se vor permite acte de tulburare a ordinii și liniștii publice.

Conform Ordinului MS 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, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelelor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții (orele 23:00-7:00), limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea / aprovizionarea în timpul nopții.

În cazul în care vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile de specialitate vor evidenția depășiri ale nivelurilor de zgomot admise, se vor implementa măsuri suplimentare de reducere a impactului acustic, precum optimizarea funcționării echipamentelor exterioare, completarea ecranării prin gardurile opace și perdelele de vegetație prevăzute pe limitele amplasamentului, precum și măsuri organizatorice pentru reducerea zgomotului generat de trafic și activitățile de aprovizionare, inclusiv evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit.

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

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

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunea propusă, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

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

Concluzii

Studiul preliminar de evaluare a impactului asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului. Acest studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației va fi prezentat autorității de sănătate publică județene, care va stabili condițiile în care obiectivul studiat poate funcționa pe amplasamentul propus în conformitate cu prevederile art. 11 din Ordinul MS 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 preliminară a 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.

Printr-o organizare corespunzătoare a executării lucrărilor de amenajare se poate considera că impactul asupra aerului va fi de scurtă durată, local și redus ca intensitate.

Implementarea și funcționarea proiectului propus se vor realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri) să nu determine afectarea sănătății populației (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort populației și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare pentru factorul de mediu aer.

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

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

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

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

Impactul asupra solului este nesemnificativ, activitatea desfășurându-se în spații închise, betonate sau amenajate. Posibilele riscuri de contaminare sunt controlate prin colectarea deșeurilor în recipiente specializate și evacuarea periodică prin operatori autorizați.

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).

Pe parcursul lucrărilor de amenajare, vor fi respectate măsuri specifice pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor, astfel încât disconfortul pentru locuitorii din vecinătate să fie minim, inclusiv prin utilizarea utilajelor conforme, respectarea programului de lucru în intervalul diurn și aplicarea soluțiilor constructive pentru asigurarea unei ambianțe acustice corespunzătoare.

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 vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs în timpul activității și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului.

Conform estimărilor, zgomotul produs de unitățile HVAC ale obiectivului propus poate depăși limitele legale admisibile. În vederea diminuării nivelului de zgomot se recomandă amplasarea echipamentelor HVAC în zona centrală a acoperișului clădirii, astfel încât acestea să fie situate la o distanță cât mai mare față de vecinătăți. Amplasarea la o distanță mai mare față de receptorii sensibili va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput la nivelul vecinătăților.

Pentru a preveni transmiterea zgomotului și a vibrațiilor pe cale structurală se vor adopta soluții de montaj cu elemente antivibrații (suporturi cu amortizoare din cauciuc pentru toate agregatele și racorduri flexibile pentru tubulaturi), astfel încât impactul acustic este redus încă de la punerea în funcțiune a obiectivului.

Activitatea spațiului comercial se desfășoară preponderent în interiorul clădirii, iar zona este caracterizată de un fond sonor urban constant, datorat amplasării obiectivului în proximitatea unor artere de circulație intensă, inclusiv a liniilor de

tramvai. Zgomotul generat de traficul rutier și de circulația tramvaielor contribuie la mascarea parțială a zgomotului ambiental specific activității comerciale.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare Legea 11/2020.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor. Se va respecta programul de lucru, în acord cu prevederile autorităților publice locale, cu respectarea limitelor de zgomot impuse de legislație.

Având în vedere că spațiul propus pentru amenajarea supermarketului a funcționat anterior ca restaurant, amplasamentul este deja utilizat în scop comercial, iar schimbarea funcțiunii nu presupune introducerea unei activități complet noi în zonă. Prin urmare, impactul asupra sănătății populației se estimează ca fiind redus, cu respectarea măsurilor de protecție și a condițiilor de funcționare aplicabile.

Prin activitatea propusă, 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.

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: **"SCHIMBARE DE DESTINAȚIE ȘI AMENAJARE SPAȚIU COMERCIAL ÎN CLĂDIRE EXISTENTĂ, CONSOLIDARE – CORP C1, AMENAJĂRI EXTERIOARE, POST TRAFU, BRANȘAMENTE, UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER"**, situat în **Municipiul București, Sector 2, Bulevardul Ferdinand I, Nr. 102, N.C. 234098** 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

