

Dosar nr. 106/56



S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 1056/15.03.2023

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

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE MAGAZIN COMERCIAL RETAIL PARTER ÎNALT, CONSTRUCȚII ANEXE (GOSPODĂRIE DE APĂ DE INCENDIU); ÎMPREJMUIRE TEREN; AMENAJĂRI EXTERIOARE (SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI, PARCAJE, STAȚII ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE, SPAȚII VERZI, BARIERE CONTROL ACCES); AMENAJARE CĂI DE ACCES RUTIER ȘI PIETONAL, REȚELE TEHNICO-EDILITARE ÎN INCINTĂ ȘI BRANȘARE LA UTILITĂȚI, AMPLASARE POST TRAFU; AMPLASARE OBIECTE ȘI SEMNALE PUBLICITARE ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, situat strada Atomistilor, nr. 261, oraș Măgurele, județul Ilfov, N.C. 70028;70091

**BENEFICIAR: SC LIDL ROMÂNIA SCS
CUI: RO15300120, J23/1347/2007
Str. Industriilor, nr. 19, et. 1, cam. E05
Sat Chiajna, Comuna Chiajna
Județul Ilfov**

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

Dr. Chirilă Ioan



2023

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE MAGAZIN COMERCIAL RETAIL PARTER ÎNALT, CONSTRUCȚII ANEXE (GOSPODĂRIE DE APĂ DE INCENDIU); ÎMPREJMUIRE TEREN; AMENAJĂRI EXTERIOARE (SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI, PARCAJE, STAȚII ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE, SPAȚII VERZI, BARIERE CONTROL ACCES); AMENAJARE CĂI DE ACCES RUTIER ȘI PIETONAL, REȚELE TEHNICO-EDILITARE ÎN INCINTĂ ȘI BRANȘARE LA UTILITĂȚI, AMPLASARE POST TRAFU; AMPLASARE OBIECTE ȘI SEMNALE PUBLICITARE ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, situat strada Atomistilor, nr. 261, oraș Măgurele, județul Ilfov, N.C. 70028;70091

CUPRINS

1. SCOP ȘI OBIECTIVE
2. OPISUL DE DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI
3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT
4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA
5. ALTERNATIVE
6. CONDIȚII
7. CONCLUZII
8. SURSE BIBLIOGRAFICE
9. REZUMAT

IMPACT SANATATE SRL este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiectivele care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în **Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii (EESEIS)**. https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EESEIS.htm

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE MAGAZIN COMERCIAL RETAIL PARTER ÎNALT, CONSTRUCȚII ANEXE (GOSPODĂRIE DE APĂ DE INCENDIU); ÎMPREJMUIRE TEREN; AMENAJĂRI EXTERIOARE (SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI, PARCAJE, STAȚII ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE, SPAȚII VERZI, BARIERE CONTROL ACCES); AMENAJARE CĂI DE ACCES RUTIER ȘI PIETONAL, REȚELE TEHNICO-EDILITARE ÎN INCINTĂ ȘI BRANȘARE LA UTILITĂȚI, AMPLASARE POST TRAFU; AMPLASARE OBIECTE ȘI SEMNALE PUBLICITARE ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, situat strada Atomiștilor, nr. 261, oraș Măgurele, județul Ilfov, N.C. 70028;70091

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 Ord. Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1378/2018.

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

SC IMPACT SANATATE SRL este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sanatații 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 sanatații (EISEIS).

https://cnmrnc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EISEIS.htm

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

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

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

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

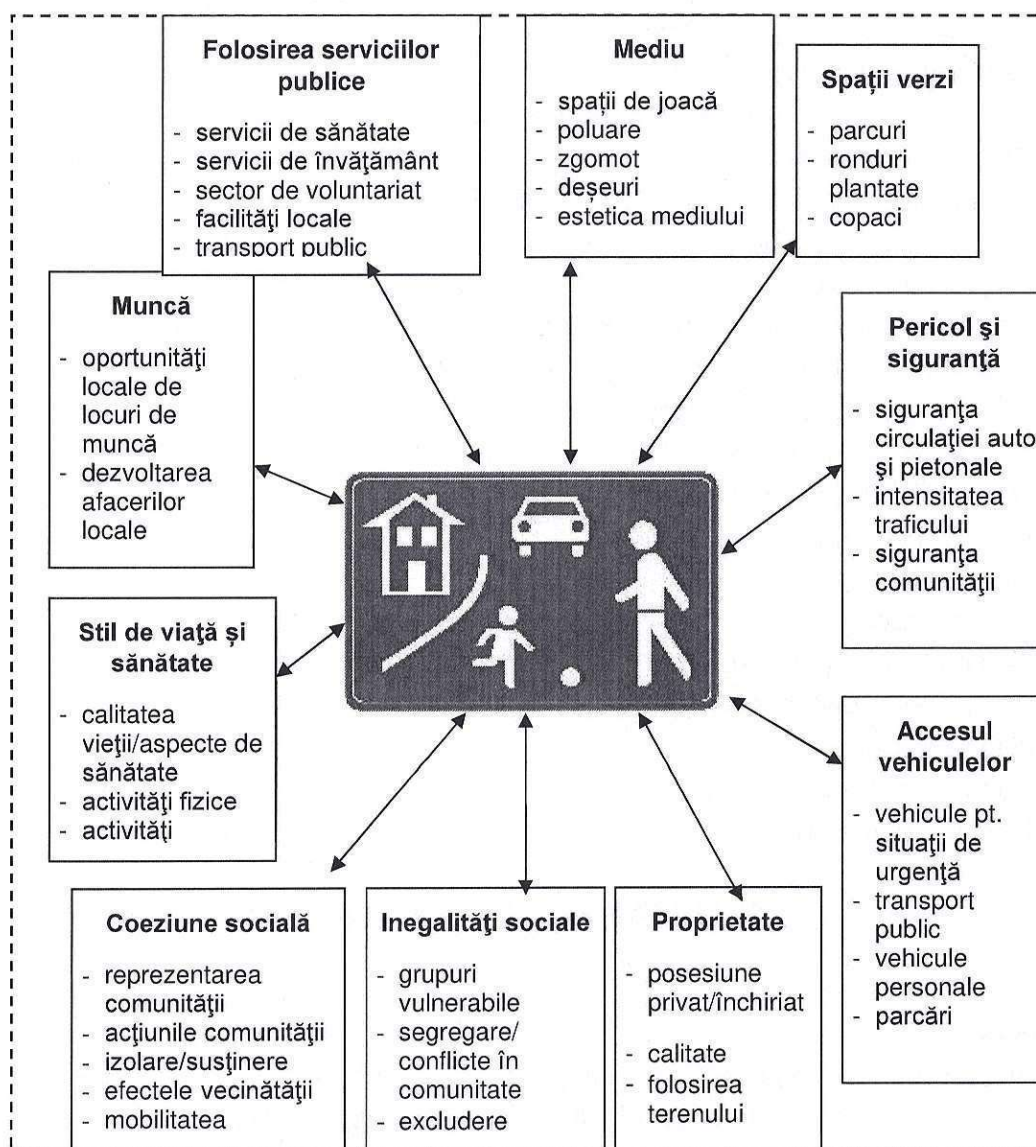
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și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

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

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerație studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de

aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că priveliștea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

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



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI

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

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;
- Proces - verbal DSP Ilfov, nr. 15166/23.02.2023, către titularul de proiect privind necesitatea efectuării studiului de impact sănătate;
- Certificat de urbanism. nr. 1133/15.12.2022 În scopul: *Construire magazin comercial retail parter înalt, construcții anexe (gospodărie de apă de incendiu); împrejmuire teren; amenajări exterioare (sistematizare verticală a terenului, parcaje, stații încărcare vehicule electrice, alei și platforme carosabile, spații verzi, bariere control acces); amenajare căi de acces rutier și pietonal, rețele tehnico-edilitare în incintă și branșare la utilități, amplasare post trafo; amplasare obiecte și semnale publicitare și organizare de șantier;*
- Certificat de înregistrare fiscală (C.U.I);
- Act de alipire și Încheiere de autentificare, nr. 2832/16.11.2022;
- Memoriu de prezentare;
- Studiu geotehnic elaborat de S.C GEOCON GLOBAL CONSULTING S.R.L.;
- Aviz favorabil de salubritate. nr. 10276/21.12.2022;
- Contract prestări servicii S.C .SALSERV ECOSISTEM S.R.L., nr. 10277/21.12.2022;
- Aviz de amplasament favorabil condiționat, nr. AIF 1425/12.01.2023;
- Aviz administrator drum, nr. 37009/09.01.2023;
- Aviz de amplasament favorabil e-distribuție Muntenia, nr. 14638177/05.01.2023;
- H.C.L. – P.U.Z., CL al orașului Măgurele, județul Ilfov;
- Plan de încadrare în P.U.G.;
- Planuri secțiuni;
- Planuri fațade;
- Plan învelitoare;
- Plan reglementări urbanistice;
- Plan parter mobilare exemplificativă;
- Plan de încadrare în zonăș
- Plan de situație cu distanțe;
- Plan de situație propus.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

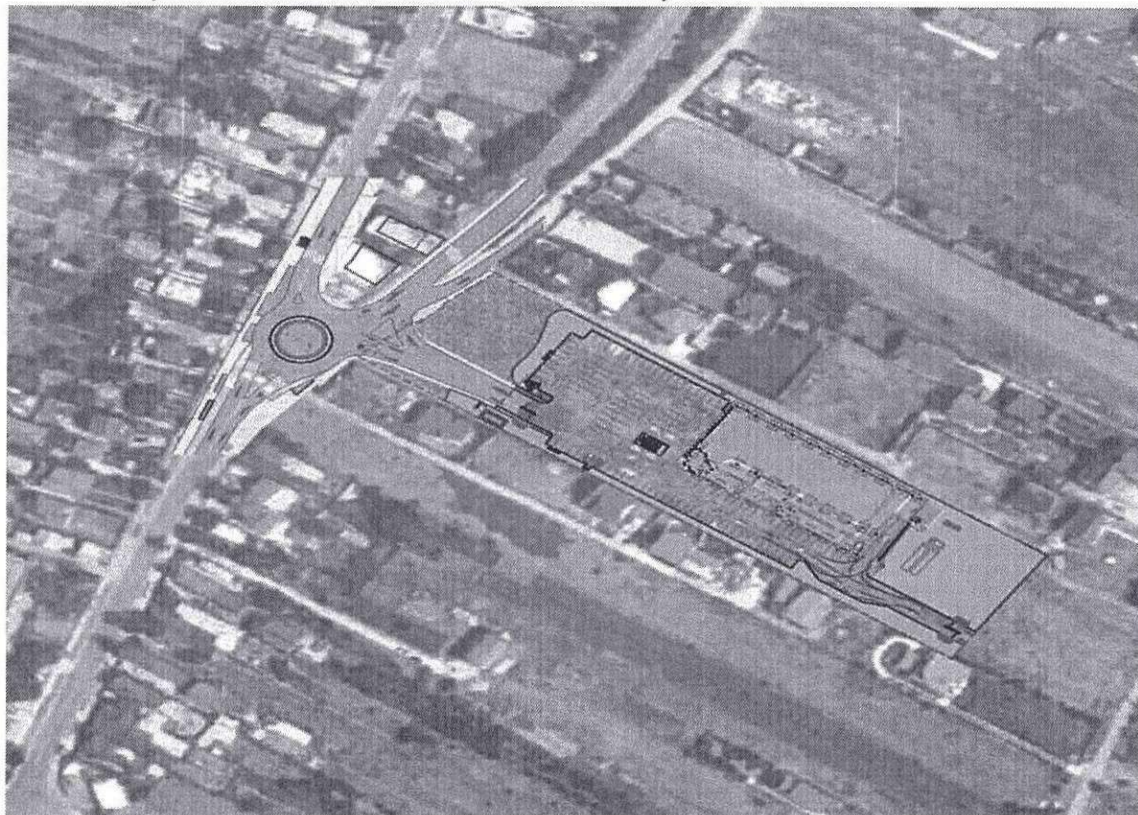
AMPLASAMENT

Amplasamentul studiat în suprafață totală de 10.367 mp se află situat în intravilanul orașului Măgurele, str. Atomiştilor, nr. 261, județul Ilfov.

Terenul este proprietatea dlor. BĂDILĂ MIHAI DANIEL, BĂDILĂ CĂTĂLINA-MIHAELA, PRISLOPAN MARIA, NISTORESCU MIHAI- AURELIAN, NISTORESCU LEANA, STAN AURELIA-MIHAELA, STAN ȘTEFAN, DUMITRESCU CRISTINA DANIELA, IONIȚĂ CRISTACHE, LIDL ROMANIA SCS, conform Act notarial nr. 2832 din 16.11.2022, cu drept de ipoteca legală, în favoarea LIDL ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, conform Certificatului de urbanism nr. 1133 din 15.12.2022.

Folosința terenului: arabil și curți construcții.

Funcționalitatea zonei: Zonă IS - Zonă comerț și servicii.



Plan de încadrare în zonă

Considerații geomorfologice și geologice generale

Din punct de vedere *morfologic*, zona aparține unui platou cu mici variații de cotă, atribuit Câmpiei Bucureștiului, subunitatea Câmpul Cotroceni - Berceni. Cota absolută în zona perimetrului cercetat este de cca. 80 mdNM.

Din punct de vedere *geologic*, pe zona de interes se întâlnesc depozite de natură sedimentară, de vârstă Cuaternar, atribuite etajului Pleistocen superior.

Perimetrul cercetat este acoperit la partea superioară de formațiuni sedimentare de vârstă cuaternară (Pleistocenul superior) reprezentate de un pachet de argile cu grosimi de 7-9 m sub care apar nisipuri și pietrișuri.

Condiții hidro-geologice și meteo-climatice generale

Din punct de vedere *hidrogeologic* orizontul acvifer freatic este cantonat în orizontul de tip „complexul pietrișurilor de Colentina”, fiind un acvifer cu nivel liber situat

la adâncimi de peste 7.0 m ÷ 8.0 m, nivelul hidrostatic fiind dependent de regimul hidric al zonei.

Din punct de vedere *meteo-climatic*, zona studiată se încadrează în sectorul de climă continentală. Din punct de vedere la climei, factorul climatic și variațiile de temperatura din sol influențează prin regimul alternant pe anotimpuri și zilnic, modul de manifestare al acestora.

Temperatura medie anuală este de aproximativ +12°C; mediile lunii iulie sunt cuprinse între 24°C și 22.5°C, iar luna ianuarie înregistrează o medie de -15°C.

Înghețul, în general, este cuprins între 95 ÷ 100 zile/an.

Precipitațiile înregistrează medii anuale între 550 mm și 600 mm. Media lunii iulie este de 65 mm.

Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de aproximativ 40 ÷ 42 zile iar grosimea medie a stratului este variabilă, în zonele troienite putând ajunge și la 50 ÷ 60 cm.

Zonele respective au în general precipitații bogate, 500 ÷ 700 mm/an, regim torențial și ecart de temperatură sezonieră și diurnă de 10° ÷ 20°, acestea producând fenomene repetate ale manifestării, cu efecte ce se manifestă până la adâncimea de 2.0 m.

Adâncimea de îngheț - Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare - Adâncimi maxime de îngheț- Zonarea Teritoriului României", în amplasamentul analizat adâncimea maximă de îngheț este de 0.80 ÷ 90 cm

Zonarea seismică

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "81" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României"). Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurență IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.35g$; valoarea perioadei de control (colț) $T_c=1.6\text{sec.}$ a spectrului de răspuns.

Studiul geotehnic

Sucesiunea litologică obținută prin lucrările de investigare în teren și caracterizată geotehnic prin determinările de laborator, s-a sistematizat astfel:

- strat de umpluturi eterogene;
- depozite coezive argilos - prăfoase, plastic vârtoase;
- depozite necoezive medii.

Apa a fost interceptată pe parcursul lucrărilor de investigare la adâncimi de cca. 4.00 m de la nivelul terenului. Nivelul hidrostatic este dependent de cantitățile de precipitații sezoniere.

Infiltrații de apă subterană pot să apară spre suprafața terenului prin aporturi însemnate de precipitații sezoniere sau din eventualele avarii ale rețelei hidroedilitare din amplasament sau vecinătăți.

Tipurile de terenuri din amplasament, sub umpluturi/ pământ vegetal, conform NP 074/2014, se încadrează în categoria terenurilor bune pentru fundarea construcțiilor.

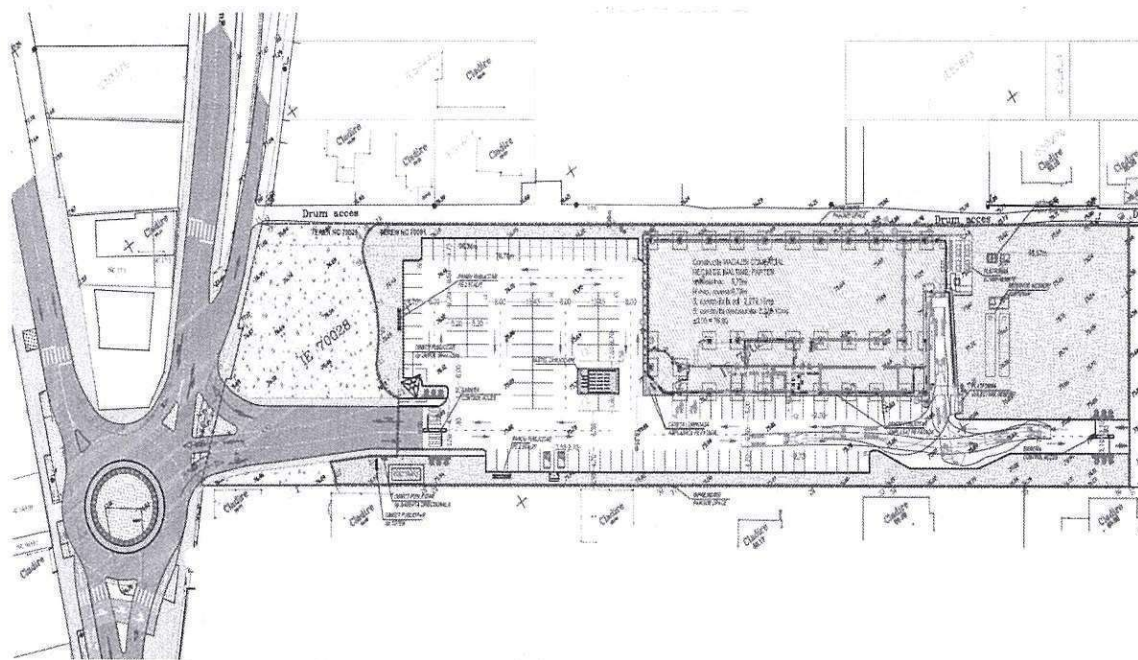
Se precizează că în cazul pătrunderii apei în depozitele coezive datorită infiltrațiilor rezultate din precipitații sau deteriorării diverselor conducte, etc, caracteristicile fizico-mecanice ale acestor materiale vor suferi o depreciere considerabilă. Astfel, la proiectare și execuție se vor lua măsuri de protejare și conservare a acestor depozite.

VECINĂTĂȚI

Conform planului de situație și documentației depuse, vecinătățile amplasamentului studiat sunt:

- **Nord:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; locuințe P+M la distanțele de cca. 5 m, 9 m, 11 m de limita amplasamentului și la cca. 32 m, 52 m, 75 m, de clădirea propusă;
- **Nord – Est:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; imobil (locuințe) P+M la distanțele de cca. 14 m, 13 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m, 34 m de clădirea propusă;
- **Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 60 m de limita amplasamentului; imobil (locuințe) la distanța de cca. 132 m, 192 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P+M la limita amplasamentului, la distanța de cca. 3 m de parcare propusă, la cca. 19.5 m de rastel cărucioare și la cca. 20 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 7 m de limita amplasamentului, de cca. 10 m de parcare propusă și la distanța de cca. 26 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului, la cca. 6 m față de parcare propusă și la cca. 19.5 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului și la cca. 40 m de clădirea magazinului propus;
- **Sud – Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 50 m de limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 60 m de limita amplasamentului;
- **Sud – Vest:** locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la cca. 3 m de postul trafo, la cca. 8 m de parcare propusă și la cca. 60 m de clădirea magazinului propus;
- **Vest:** str. Atomiștilor la distanța de cca. 30 m de limita amplasamentului, cca. 57 m de parcare propusă și la distanța de cca. 100 m de clădirea magazinului propus.

Accesul auto și pietonal se va realiza din strada Atomiștilor situată pe latura vestică a amplasamentului, cu sens giratoriu adiacent amplasamentului și două benzi de circulație, precum și din drumul de acces aflat pe latura de nord a amplasamentului.



Plan de situație propus

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Amplasamentul studiat în suprafață totală de 10.367 mp se află situat în intravilanul orașului Măgurele, str. Atomistilor, nr. 261, județul Ilfov.

Beneficiarul proiectului dorește construirea unui imobil cu funcțiunea centru comercial cu amenajările aferente.

Necesitatea proiectului

Amplasarea la artere de tranzit a unui centru comercial cu mărfuri alimentare și nealimentare de uz casnic este binevenită și nu contravine funcțiunilor complementare admise. Avantajele realizării unui supermarket în această zonă constau în asigurarea accesului populației din zonă dar și cei aflați în tranzit la o funcțiune comercială, care îndeplinește standarde sigure de confort și calitate.

LIDL ROMÂNIA SCS, deține o rețea logistică multinațională, ce include centre logistice și magazine, prin care se asigură o aprovizionare eficientă a populației.

Proiectul propus are rolul creșterii gradului de deservire a populației locale, diversificarea serviciilor oferite către populație – comercializare de produse alimentare și nealimentare de strictă necesitate, precum și crearea de noi locuri de muncă.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare lucrări de demolare, amplasamentul fiind liber de construcții.

Cota în amplasament este aproximativ la nivelul străzii, terenul prezentând în suprafață ușoare denivelări.

Magazinul va fi structurat pe mai multe zone:

- zona de acces principală – pentru public;
- zona de vânzare pentru public;
- zona de recepție a mărfurilor
- zona de depozitare;
- zona anexelor tehnice;
- zona administrativă și a grupului social.

Bilanț teritorial/ Indici urbanistici

Suprafață terenuri investiție propusă

Suprafață teren proprietate investitor - 12.329 mp

Suprafață teren amenajare acces (NC 70028) - 1.962 mp

Suprafață teren investiție (NC 70091) - 10.367 mp

Bilanț teritorial teren investiție - *magazin comercial*

Suprafață teren (nc 70091) - 10.367 mp

Construcții

Regim de înălțime: (h max. coamă = 6,70m) – P(parter)

Suprafață construită la sol - magazin comercial - 2.279 mp

Suprafață construită la sol - post trafo - 18 mp

Suprafață totală construită desfășurată - 2.297 mp

Împrejmuiiri: 435 ml

Suprafață construită soclu împrejmuiiri – 130 mp

Semnale publicitare

Obiect publicitar tip "unipol" h.max. = 25,00 m – 1 buc.

Obiect publicitar tip "totem" - 1 buc.

Panou publicitar pe 2 stâlpi - 2 buc.

Panou publicitar amplasat pe fațadă - 2 buc.

Reclamă luminoasă amplasată pe fațadă – 2 buc.

Număr locuri de parcare – 126 buc

Suprafață pavaje carosabile, pietonale și platforme amenajate - 4.837 mp - 47%

Suprafață totală spații verzi - 3.104 mp - 30%

P.O.T. 22,15%

C.U.T. 0,22

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Pe amplasamentul studiat se vor realiza lucrări de construire a unui imobil centru comercial, gospodărire de apă, împrejmuire teren, amenajare parcare, amenajare acces și amplasare mijloace publicitare.

Organizarea spațial - funcțională și suprafețe utile pe încăperi

PARTER [±0,00]	S. utilă
-----------------------	-----------------

P01	WINDFANG	51.49
P02	SALA DE VANZARE	1330.11
P03	DEPOZIT LIVRARE	52.00
P04	DEPOZIT 24H	373.23
P05	ZONA PERSONAL	17.28
P06	CAMERA SEDINTE	10.32
P07	NISA VIDEO	2.76
P08	CAMERA SEIF	10.38
P09	CAMERA T.E.G.	12.25
P10	CAMERA ECHIPAMENTE ELECTRICE	17.39
P11	BRUTARIE	69.83
P12	CAMERA FRIGORIFICA	51.81
P13	GRUP SANITAR PUBLIC	4.16
P14[a-b]	GRUP SANITAR PERSONAL	3.00
P15	HOL	30.12
P16[a-b]	VESTIAR	7.10
P17	CAMERA ECHIPAMENT IT	8.84
P18	ZONA RECICLARE	48.72
E01	CAMERA CENTRALA VENTILARE	40.27
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ		2151.08

Numărul de salariați va fi de 14 persoane (personal propriu) organizate în două schimburi, câte 7 salariați/schimb.

Relații funcționale și destinația spațiilor

- Windfangul** este spațiul destinat clienților, prin intermediul căruia se face accesul în și din magazin.
- Sala de vânzare** este spațiul destinat atât clienților cât și angajaților. Spațiul este format din zona caselor de marcat și raioane în care se comercializează produse alimentare și nealimentare ambalate și preambalate.

Modul de organizare al sălii de vânzare va fi structurat după cum urmează:

- **Casele de marcat:** în număr de 7 unități. La casele de marcat se vor comercializa produse din tutun, servetele (umede și uscate), dulciuri (gume de mestecat, bomboane, jeleuri, batoane de ciocolată), cosmetice (aparate pentru ras – bic-uri) și sacoșe. Toate produsele vândute la casele de marcat sunt depozitate în rafturi independente specializate pentru fiecare categorie de produs. De asemenea, în zona caselor de marcat sunt prevăzute 6 unități self check - cu scanarea individuală a produselor și verificarea printr-un filtru a bonului achitat;
- **Zona raioanelor:** este organizată în zone cu produse alimentare și nealimentare. Produsele alimentare refrigerate și congelate sunt depozitate în spații special amenajate cu temperatura controlată și monitorizată (frigidere / congelatoare).

Vânzarea produselor alimentare de origine animală și vegetală și a produselor nealimentare se realizează în sistemul autoservire, acestea fiind ambalate de către furnizor. Nu se practică sistemul asistat, în care clientul este servit de către personal autorizat (vânzător). În sală se găsesc rafturi, gondole și standuri grupate pe mărfuri alimentare și nealimentare. Magazinul comercial are sala de vânzare în formă

dreptunghiulară, dispunând de condiții optime de vizibilitate și de orientare a cumpărătorilor în sala de vânzare, de amplasare a mobilierului și utilajelor, de stabilire a celor mai raționale fluxuri ale mărfurilor, personalului și cumpărătorilor.

Suprafața de vânzare a produselor alimentare în regim de autoservire cuprinde: vitrine de autoservire carne ambalată în pachete, grupată pe sortimente; vitrina patiserie; vitrine cofetărie; congelatoare liniare; vitrine congelator; vitrine de expunere a mezelurilor, ouă, unt, margarina, lapte și produse lactate; vitrine de prezentare semi-conserve pește și delicatese; vitrine de prezentare legume-fructe; legume congelate; vinuri, ape minerale, sucuri, concentrate; produse de panificație, dulciuri, cereale; zona de vânzare de pâine și produse de patiserie preparate în cuptorul propriu în zona de coacere (brutărie); cafea, produse de larg consum; conserve pește, carne (vita, porc, legume).

Expunerea mărfurilor alimentare perisabile se va realiza în vitrine frigorifice:

- orizontale pentru refrigerate (CP);
- orizontale pentru congelate (TIKO);
- verticale pentru refrigerate (MOPRO);
- verticale pentru congelate (EPTA).

Vânzarea produselor nealimentare se va realiza în sistem autoservire și cuprinde următoarele raioane: detergenți, cosmetice; textile, încălțăminte; aparatură electrică, electronică și electrocasnică de mici dimensiuni; articole nou-născuți; jucării; materiale de construcții; de grădinarit, articole sport și camping; auto moto-velo; papetărie, librărie, elemente mic mobilier.

Prin modul de așezare a mobilierului (evidențiată în planul A03-01) se va realiza o utilizare rațională a spațiului, care să permită dirijarea circuitului clientului, să faciliteze cumpărarea.

Mobilierul se va amplasa pe lângă pereți și în centrul sălii de vânzare în șiruri continue care delimitează și culoarele de circulație. Fluxul trebuie să fie continuu, încât să conducă clienții pe toate culoarele.

- Grup sanitar public destinat clienților echipat cu ventilare mecanică.

c. **Depozite descărcare/recepție/distribuție marfă:** spații cu rol de depozitare temporară a paletelor cu marfă până la preluarea și sortarea acestora pe categorii.

d. **Depozitul** este spațiul în care se depozitează, dezambalează și se sortează paletii cu marfă pe categorii de produse (alimentare/nealimentare). Alimentele perisabile se vor depozita în spații special amenajate cu temperatura controlată și monitorizată (frigidere/congelatoare).

Depozitul este destinat păstrării mărfurilor și pentru continuitatea procesului de vânzare. În depozit au loc acțiunile de descărcare, manipulare, recepție cantitativă și calitativă, precum și depozitarea efectivă (păstrarea și conservarea).

Pentru păstrarea produselor congelate se va organiza o zonă frigorifică.

Produsele de origine animală expirate, nevandabile, neconforme vor fi retrase din sala de comercializare și depozitate în lăzile frigorifice SNCU, amplasate în zona depozitului, până la colectarea acestora de către firme specializate.

Produsele de origine non-animală expirate, nevandabile, neconforme vor fi retrase din sala de comercializare și depozitate în lăzile gri, fără regim termic și ulterior vor fi transmise către depozitul logistic regional.

Structura depozitului va fi:

- depozit tampon pentru aprovizionarea de dimineață, cuplat cu zona de depozit pentru 24 ore;
- depozit de bază.

În relație funcțională optimizată se află zona camerei frigorifice, cu acces atât din depozitul pentru 24 ore, cât și din zona de depozit magazin, apropiat de ușa de legătură între depozit și magazin. Funcție de marfa depozitată în camerele frigorifice, temperatura este menținută controlat constantă, conform cerințelor.

Prin amplasarea ușii de legătură dintre depozit și sala de vânzare pe axa mediana a sălii de vânzare s-a urmărit reducerea circuitelor și operațiilor de manipulare a mărfurilor.

Materialele folosite pentru curățenie, inclusiv mașina de spălat pardoseli, vor fi amplasate în depozit, într-un spațiu special amenajat dotat cu spălător și grătar cu sifon.

e. Spațiile anexă sunt compuse din:

- **Zonă personal:** spațiu în care angajații servesc masa, își depozitează hainele de stradă/hainele de lucru;
- **Birou:** spațiu destinat angajaților din sectorul administrativ;
- **Cameră supraveghere:** spațiul în care sunt supravegheate casele de marcat;
- **Trezorerie:** camera în care este amplasat UPS-ul;
- **Cameră tablouri electrice:** spațiul tehnic;
- **Cameră echipamente;**
- **Grupuri sanitare** pe sexe dotate cu lavoar, closet, iar suplimentar în grupul sanitar pentru bărbați este montat un pisoar; grupurile sanitare sunt echipate cu sistem de ventilare mecanic.

Din punctul de vedere al dotărilor igienico-sanitare pentru personal, clădirea este dotată cu grupuri sanitare pe sexe, cu pardoseala și pereții acoperiți cu plăci ceramice și tavanul casetat (casete din fibre minerale), accesul către acestea fiind controlat de către personalul magazinului.

Pentru clienți, clădirea este dotată cu un grup sanitar dimensionat și amenajat pentru a facilita și accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii.

- coridor distribuție personal;
- vestiar destinat angajaților. Vestiarele sunt grupate cu grupurile sanitare și cu camera personalului. Angajații își lasă hainele de oraș în dulapurile vestiar și se îmbracă în echipamentele de lucru. Spațiul pentru personal este prevăzut și cu un front minimal (blat cu lavoar, cuptor microunde, mașina de spălat) pus la dispoziția personalului.
- camera echipamente IT.

- camera reciclare - camera tehnică. Titularul proiectului a prevăzut, în interiorul magazinului, în încăperea denumită P18 (conform plan parter atașat) instalarea unor echipamente automate pentru colectarea de la populație a deșeurilor de ambalaje din sticla, PET și a dozelor de aluminiu.

Colectarea deșeurilor de ambalaje se va face prin achiziție de la persoane fizice, atât clienți LIDL cât și terți, accesul la aparatul de colectare realizându-se independent de accesul în magazin, din încăperea denumită windfang (P01).

Pentru desfășurarea activității de colectare deșeuri de ambalaje, supermarketul va dispune de:

- un aparat de tip interfață TOMRA T-9, respectiv un sistem de tip automat de colectare (reverse vending machine - RVM) încastrabil, cu interfața către utilizator, cu acces din windfang; pentru a funcționa, aparatul interfață va fi conectat la o soluție de stocare de tip back room;

- soluție de stocare și management al recipientelor reciclabile sau reutilizabile de tip BACK ROOM TOMRA EasyPac, care vor fi amplasate în camera P18 denumită zonă reciclare, cu acces separat din exteriorul magazinului și din interior, din zona spațiilor tehnice și cele destinate personalului.

Clienții LIDL sau alte persoane vor putea utiliza aparatul de tip interfață, cu acces din windfang.

Deșeurile de ambalaje colectate la punctul de lucru vor fi transportate mai întâi la depozitul logistic care deservește punctul de lucru, de unde vor fi ridicate de către operatori economici autorizați pentru desfășurarea operațiunilor de valorificare prin reciclare.

f. Spațiu coacere - Brutăria: În spațiul camerei de coacere se vor pregăti semipreparatele congelate cu ajutorul cuptoarelor electrice, după programe prestabilite de coacere. Produsele obținute vor fi puse în coșuri de prezentare, pe rafturi special amenajate în vitrina pentru patiserie și panificație.

Brutăria din cadrul supermarketului va fi dotată cu:

- doua cuptoare electrice cu program;
- ansamblu chiuvetă și masă de pregătire din inox;
- rastele cărucior din inox;
- raft consumabile.

Produsele care urmează a fi comercializate sunt următoarele:

- Chiflă cu semințe de floarea soarelui
- Triunghi cu multicereale
- Triunghi de pâine
- Chiflă weltmeister (cantitate 80g)
- Ciabatta (cantitate 100g)
- Pâine cu semințe de floarea soarelui (cantitate 500g)
- Croissant cu unt (cantitate 70g)
- Chiflă kaiser cu susan (cantitate 60g)
- Chifle fitness (cantitate 80g)

- Placintă cu brânză și stafide (cantitate 95g)
- Pâinea pădurarului (cantitate 400g)
- Chifle cu semințe de dovleac (cantitate 80g)
- Chiflă (cantitate 65g)
- Baghetă (cantitate 160g)
- Pâine crocantă (cantitate 1000g)
- Placintă cu vișine (cantitate 95g)
- Gogoasă cu umplutură de fructe de pădure (cantitate 65g)
- Placintă cu mere (cantitate 95g)

g. Spațiu congelare este spațiul în care se depozitează la rece pâinea, chiflele și prăjiturile, produse ambalate care sunt furnizate semipreparate congelate.

ACCESURI ȘI FLUXURI

1. 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 cărucior din zona de acces a magazinului. Din zona de windfang se va intra în sala de vânzare protejată cu bară rotativă și în zona vânzare.

Ieșirea se face după trecerea pe la casele de marcat, prin aceleași uși glisante, prin care s-a intrat.

În caz de incendiu, evacuarea se face prin cele două uși de evacuare cu deschidere spre exterior, prevăzute cu bară antipanică.

2. 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, o cameră congelare, spațiu preparare produse de patiserie și de panificație, și un spațiu de depozitare a mașinii de spălat pardoseli (zona gospodărească) și țarc centrală frig.

3. Fluxul personalului de deservire

Acest flux se desfășoară cu acces din spațiul de acces (hol) direct din exterior. Din acest hol se face distribuția 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 distribuție-organizare a mărfii).

Program de funcționare – zilnic între orele 7:00 și 23:00.

4. Depozitare

Primirea mărfurilor alimentare și nealimentare pentru sala de vânzare se va face într-un spațiu special amenajat – spațiu manipulare marfa. În cadrul acestuia se află și o cameră frigorifică, o camera congelare și spațiu depozitare a mașinii de spălat pardoseli. Mărfurile vor fi depozitate după o sortare prealabilă, pe rafturi. Ambalajele – carton, paleți din lemn sau plastic, folii de polietilenă, rezultate din desfacerea mărfurilor descărcate vor fi depozitate 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 cu autoînchidere dublată de o ușă rapidă - folie elastică transparentă spre sala de vânzare.

5. Pregătirea produselor pentru vânzare

Spațiul de vânzare este împărțit în zone independente destinate cărnii și mezelurilor, brânzeturilor. Aceste zone sunt dotate cu vitrine frigorifice, pulturi de vânzare cu cântare electronice, chiuvete și robinete cu apă curentă caldă și rece, proprie fiecărei zone de lucru. Brânzeturile și cașcavalurile se scot din camera frigorifică, se expun în vitrina frigorifică sau se pregătesc pentru vânzare. Pentru a se preveni deshidratarea produselor și degradarea lor, acestea pot fi acoperite cu folie subțire alimentară.

Salatele și măslinile se scot din camera frigorifică, iar în camera de pregătire se așează în vase curate și se transportă în vitrina frigorifică unde sunt expuse spre vânzare.

Mezelurile, se scot din camerele frigorifice și se așează direct în vitrina frigorifică sau se agață în cârlige destinate salamurilor uscate sau produselor afumate, aflate în zona sectorului mezeluri.

6. Fluxul alimentelor cu regim termic (frigorific)

Fluxul alimentelor cu regim termic se aplică tuturor alimentelor de origine animală și vegetală care necesită menținerea temperaturii între anumite limite, de la livrarea acestora în magazin până la comercializare către consumatorul final.

În cadrul magazinului LIDL se comercializează exclusiv produse alimentare de origine animală preambalate.

Temperaturile trebuie să se integreze în intervalele descrise mai jos și să nu depășească temperaturile impuse de lege pe tot parcursul depozitării și expunerii în magazin:

Ouă	+5 °C până la +15 °C
Lapte	0 °C până la +4 °C
Produse lactate	+2 °C până la +6 °C
Produse de origine non-animală cu regim termic	+2°C până la +7 °C
Mezeluri/salate//produse pește//produse de origine animală cu regim termic	+2°C până la +7 °C
Carne proaspătă (vită, porc, pasăre)	+0°C până la +2 °C
Pește proaspăt	+0°C până la +2 °C
Alimente congelate	Maximum - 18 °C

A. Fluxurile propuse de titularul proiectului pentru depozitarea și expunerea produselor alimentare de origine animală cu regim termic de refrigerare, sunt prezentate mai jos:

Carne și produse din carne proaspete, preambalate, refrigerate

Recepția produselor se realizează zilnic. Marfa vine în containere frigorifice izolate termic, dotate cu baterii de refrigerare, în cutii de carton.

Containerele se recepționează pe intrarea specială destinată aprovizionării. După descărcarea containerelor marfa ambalată este depozitată temporar în camera frigorifică pentru produse din carne după care este transportată în zona de vânzare unde ambalajele sunt deschise de personal autorizat iar produsele sunt depozitate în vitrinele frigorifice orizontale CP pentru refrigerare.

Descrierea fluxului pentru carne și produse din carne proaspete preambalate

Număr etapă	Denumirea etapei din cadrul procesului	Descrierea activităților desfășurate în cadrul etapei din proces
1	Recepție marfă Carne proaspătă preambalată (carne de porc, vită, pasăre - pui, curcan, rață, organe, carne tocată) și preparate din carne proaspete preambalate (mici, cârnați, carne de grătar condimentată, hamburger, etc.)	Se verifică: → Documentele de însoțire a mărfii: ☞ Avizul de însoțire a mărfii; (celelalte documente se regăsesc în depozitul regional) → Temperatura din boxele TKT și/sau temperatura produsului: La fiecare recepție de marfă se controlează temperatura din boxa TKT și, după caz temperatura produsului. Caracteristicile organoleptice, care pot influența negativ calitatea produsului: La fiecare recepție se verifică minim 2 articole. Se verifică prospețimea (aspect, culoarea și miros). Nu se admit abateri privind aspectul, culoarea și mirosul.
		Integritatea și starea de igienă a ambalajului, care poate influența negativ produsul prin contaminare: La fiecare recepție se verifică aspectul și integritatea ambalajului. Se acceptă numai marfa din ambalaje intacte și fără deformări.
		Controlul termenului de valabilitate: Se verifică dacă perioada rămasă până la expirarea valabilității mărfii nu este prea scurtă. Controlul termenului de valabilitate se verifică în depozitul regional. Se livrează către magazin doar articolele cu termen favorabil de comercializare.
2	Depozitare temporară în camera frigorifică	Se verifică: Temperatura din camera frigorifică: Creșterea temperaturii peste limita prescrisă (4°C) poate determina riscul proliferării germenilor și alterarea prematură a produselor. Se controlează permanent temperatura prin citirea termometrului aferent camerei frigorifice. În cazul în care se constată diferențe de temperatură se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregate frigorifice.
3		Se verifică:

	Prezentare vitrina autoservire	în de	Temperatura din rafturile de expunere (vitrina frigorifică orizontală): Se controlează permanent temperatura prin înregistrarea valorii acesteia în sistemul de monitorizare electronică a temperaturii. Valoarea maxim admisibilă este de 4° C. Dacă valoarea măsurată depășește această limită se controlează calitatea produselor și se anunța firma de mentenanță agregate frigorifice.
			Gradul de umplere al rafturilor din autoservire: Dacă nu este respectat gradul optim de umplere există riscul de proliferare a germenilor și de alterare a produselor. Metoda de supraveghere constă în verificarea zilnică și respectarea limitei de umplere a rafturilor din autoservire. Condiția limită este evitarea depășirii înălțimii de umplere. În cazul depășirii înălțimii de umplere se iau următoarele măsuri: Reducerea înălțimii de umplere prin eliminarea produselor și aprovizionarea se va face pe măsura golirii rafturilor de expunere, fără a depăși limita maxima admisa. Verificarea temperaturii la raft / vitrină frigorifică; Verificarea aspectului produselor o dată la doua ore, sortarea și eliminarea produselor cu abateri. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.
4	Autoservire		Respectarea: Procedurii de curățare a vitrinei de autoservire; Datei de valabilitate și a termenului de expunere în vitrina de autoservire. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.

Pește și preparate din pește preambalate

Recepția peștelui și a preparatelor din pește se realizează zilnic. Marfa este livrată în containere frigorifice izolate termic și dotate cu baterii de refrigerare. Peștele și preparatele din pește sunt ambalate în ambalaje individuale care la rândul lor sunt ambalate în cutii de carton sau alte tipuri de ambalaj secundar/terțiar.

Containerele se recepționează la intrarea specială destinată aprovizionării. După descărcarea containerelor acestea sunt depozitate temporar în spațiul tampon din zona de livrare de dimineață, în spațiile frigorifice cu temperaturi controlate (Frigider MOPRO), după care sunt transportate în frigiderul din depozit și de aici în sala de vânzare, în vitrinele frigorifice orizontale (MOPRO) sau verticale (CP) de refrigerare.

Toate spațiile frigorifice de refrigerare în care sunt depozitate temporar peștele și preparatele din pește au temperatura constantă (1 ± 4 oC).

Descrierea fluxului pentru pește refrigerat și specialități din pește

Număr etapă	Denumirea etapei din cadrul procesului	Descrierea activităților desfășurate în cadrul etapei din proces
1	Recepție marfă (Pește și produse din pește în regim de refrigerare)	Se verifică: ➔ Documentele de însoțire a mărfii: ➔ Avizul de însoțire a mărfii; (celelalte documente se regăsesc în depozitul regional) ➔ Temperatura din boxele TKT și/sau temperatura produsului: La fiecare recepție de marfă se controlează temperatura din boxa TKT și, după caz temperatura produsului. Responsabilitatea în magazin revine Managerului de magazin/asistentului manager/adjunct manager de magazin. Caracteristicile organoleptice, care pot influența negativ calitatea produsului: La fiecare recepție se verifică minim 2 articole. Se verifică prospețimea (aspect, culoarea și mirosul). Nu se admit abateri privind aspectul, culoarea și mirosul. În caz contrar marfa se reclama la depozitul regional. Responsabilitatea în magazin revine Managerului de magazin/asistentului manager de magazin/adjunctului manager de magazin. Integritatea și starea de igienă a ambalajului, care poate influența negativ produsul prin contaminare cu corpuri străine . La fiecare recepție se verifică aspectul și integritatea ambalajului primar. Se acceptă numai marfa din ambalaje intacte și fără deformări. Documentarea controlului se face conform procedurii. Controlul datei de valabilitate: Se verifică dacă perioada rămasă până la expirarea valabilității mărfii nu este prea scurtă. Controlul termenului de valabilitate se verifică în depozitul regional. Se livrează către magazin doar articolele cu termen favorabil de comercializare.
2	Depozitare temporară în spații frigorifice în depozit	Se verifică: Temperatura din spațiile frigorifice: Creșterea temperaturii peste limita prescrisă (4°C) poate determina riscul proliferării germenilor și alterarea prematură a produselor. Se controlează permanent temperatura prin citirea termometrului din spațiul frigorific și se notează de trei ori pe zi (la ora 9.00, 14.00 și 17.00) valorile temperaturii citite în Fișa monitorizare a temperaturii. În zilele de vara caniculare temperaturile se monitorizează din ora în ora. În cazul în care se constată diferențe de temperatură se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregat frigorific.
3	Prezentare în vitrina / raftul de autoservire	Se verifică: Temperatura din rafturile de expunere: Se controlează permanent temperatura prin înregistrarea valorii acesteia în sistemul de monitorizare electronica a temperaturii și se înregistrează de 3 ori pe zi în Fișa de monitorizare a temperaturii.

		Valoarea maxim admisibilă este de 4° C . Dacă valoarea măsurată depășește această limită se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregat frigorific. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura. Gradul de umplere al rafturilor din autoservire: Dacă nu este respectat gradul optim de umplere există riscul de proliferare a germenilor și de alterare a produselor. Metoda de supraveghere constă în verificarea zilnică și respectarea limitei de umplere a rafturilor din autoservire. Condiția limită este evitarea depășirii înălțimii de umplere. În cazul depășirii înălțimii de umplere se iau următoarele măsuri: Reducerea înălțimii de umplere prin eliminarea produselor și aprovizionarea se va face pe măsura golirii rafturilor de expunere, fără a depăși limita maxima admisa. Verificarea temperaturii la raft /vitrină frigorifică; Verificarea aspectului produselor o dată la doua ore, sortarea și eliminarea produselor cu abateri. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.
4	Autoservire	Respectarea: Procedurii de curățare a vitrinei de autoservire; Datei de valabilitate și a termenului de expunere în vitrina de autoservire. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.

Mezeluri preambalate

Recepția produselor în acest sector se realizează zilnic. Marfa vine în containere frigorifice izolate termic și dotate cu baterii de refrigerare. În aceste containere mezelurile sunt ambalate în ambalaje individuale care la rândul lor sunt depozitate în cutii de carton. Containerelor se recepționează pe intrarea specială destinată aprovizionării. După descărcarea containerelor acestea sunt depozitate temporar în camera frigorifică pentru produse proaspete, după care sunt transportate în zona de vânzare unde sunt depozitată în vitrinele frigorifice orizontale și verticale, pe categorii.

Descrierea fluxului pentru mezeluri și preparate din carne

Număr etapă	Denumirea etapei din cadrul procesului	Descrierea activităților desfășurate în cadrul etapei din proces
1	Recepție marfă (mezeluri)	Se verifică: ➔ Documentele de însoțire a mărfii: ☞ Avizul de însoțire a mărfii; (celelalte documente se regăsesc în depozitul regional)

		➔ Temperatura din boxele TKT și/sau temperatura produsului: La fiecare recepție de marfă se controlează temperatura din boxa TKT și, după caz temperatura produsului. Responsabilitatea în magazin revine Managerului de magazin/asistentului manager /adjunct manager de magazin. Caracteristicile organoleptice, care pot influența negativ calitatea produsului: La fiecare recepție se verifică minim 2 articole. Se verifică prospețimea (aspect, culoarea și mirosul). Nu se admit abateri privind aspectul, culoarea și mirosul. În cazul în care marfa nu corespunde organoleptic, se reclama la depozitul regional. Responsabilitatea în magazin revine Managerului de magazin/asistentului manager de magazin/adjunctului manager de magazin. Integritatea și starea de igienă a ambalajului, care poate influența negativ produsul prin contaminare. La fiecare recepție se verifică aspectul și integritatea ambalajului. Se acceptă numai marfa din ambalaje intacte și fără deformări. Controlul termenului de valabilitate: Se verifică dacă perioada rămasă până la expirarea valabilității mărfii nu este prea scurtă. Controlul termenului de valabilitate se verifică în depozitul regional. Se livrează către magazin doar articolele cu termen favorabil de comercializare.
2	Depozitare temporară în camera frigorifică	Se verifică: Temperatura din camera frigorifică: Creșterea temperaturii peste limita prescrisă (4°C) poate determina riscul proliferării germenilor și alterarea prematură a produselor. Se controlează permanent temperatura prin citirea termometrului din camera frigorifică și se notează de trei ori pe zi valorile temperaturii citite în Fișa monitorizare a temperaturii. În zilele de vară caniculare temperaturile se monitorizează din ora în ora. În cazul în care se constată diferențe de temperatură se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregate frigorifice. Responsabil: Managerul de magazin/asistentul manager de magazin/adjunctul manager de magazin.
3	Prezentare în vitrina / raftul de autoservire	Se verifică: Temperatura din rafturile de expunere: Se controlează permanent temperatura prin înregistrarea valorii acesteia în sistemul de monitorizare electronică a temperaturii. Valoarea maxim admisibilă este de 4° C .

		Dacă valoarea măsurată depășește această limită se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregate frigorifice. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifică permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura. Gradul de umplere al rafturilor din magazin: Dacă nu este respectat gradul optim de umplere există riscul de proliferare a germenilor și de alterare a produselor. Metoda de supraveghere constă în verificarea zilnică și respectarea limitei de umplere a rafturilor din autoservire. Condiția limită este evitarea depășirii înălțimii de umplere. În cazul depășirii înălțimii de umplere se iau următoarele măsuri: Reducerea înălțimii de umplere prin eliminarea produselor și aprovizionarea se va face pe măsura golirii rafturilor de expunere, fără a depăși limita maxima admisa. Verificarea temperaturii la vitrină frigorifică; Verificarea aspectului produselor o dată la doua ore, sortarea și eliminarea produselor cu abateri. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifică permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.
4	Comercializarea	Respectarea: Procedurii de curățare a vitrinei de comercializare; Termenului de valabilitate și a termenului de expunere în vitrina de comercializare. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifică permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.

Lapte, produse lactate și ouă

Recepția produselor se realizează zilnic. Marfa vine în mijloace auto izolate termic și dotate cu instalații de menținere a temperaturii (temperatură: 0o.....4 oC). În aceste mașini laptele și preparatele lactate sunt ambalate în baxuri foliate sau în ambalaje individuale care la rândul lor sunt depozitate în cutii de carton.

Marfa se recepționează pe intrarea specială destinată aprovizionării. După descărcarea produselor lactate acestea sunt depozitate temporar în camera frigorifică pentru produse proaspete după care sunt transportate în zona de vânzare, în vitrinele frigorifice verticale MOPRO.

Descrierea fluxului pentru lapte, produse lactate și ouă

<i>Număr etapă</i>	<i>Denumirea etapei din cadrul procesului</i>	<i>Descrierea activităților desfășurate în cadrul etapei din proces</i>
1	Recepție marfă	Se verifică:

	(Lactate)	➔ Documentele de însoțire a mărfii: ☞ Avizul de însoțire a mărfii; (celelalte documente se regăsesc în depozitul regional) ➔ Temperatura din TIR și/sau temperatura produsului: La fiecare recepție de marfă se controlează temperatura din TIR și, după caz temperatura produsului. Responsabilitatea în magazin revine Managerului de magazin/asistentului manager /adjunct manager de magazin. Caracteristicile organoleptice, care pot influența negativ calitatea produsului: La fiecare recepție se verifică minim 2 articole. Se verifică prospețimea (aspect, culoarea și mirosul). Nu se admit abateri privind aspectul, culoarea și mirosul. În caz contrar marfa se reclama la depozitul regional. Responsabilitatea în magazin revine Managerului de magazin/asistentului manager de magazin/adjunctului manager de magazin. Integritatea și starea de igienă a ambalajului, care poate influența negativ produsul prin contaminare cu corpuri străine . La fiecare recepție se verifică aspectul și integritatea ambalajului. Se acceptă numai marfa din ambalaje intacte și fără deformări. Controlul termenului de valabilitate: Se verifică dacă perioada rămasă până la expirarea valabilității mărfii nu este prea scurtă. Controlul termenului de valabilitate se verifica în depozitul regional. Se livrează către magazin doar articolele cu termen favorabil de comercializare. Responsabil: Managerul de magazin/asistentul manager de magazin/adjunctul manager de magazin.
2	Depozitare temporară în camera frigorifică	Se verifică: Temperatura din camera frigorifică: Creșterea temperaturii peste limita prescrisă (0°...4° C) poate determina riscul proliferării germenilor și alterarea prematură a produselor. Se controlează permanent temperatura prin citirea termometrului din camera frigorifică și se notează de trei ori pe zi (la ora 9.00, 14.00 și 17.00) valorile temperaturii citite în Fișa monitorizare a temperaturii. În zilele de vara caniculare temperaturile se monitorizează din ora în ora. În cazul în care se constată diferențe de temperatură se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanța agregat frigorific.
3		Se verifică:

	Prezentare în vitrina / raftul de comercializare	Temperatura din rafturile de expunere: Se controlează permanent temperatura prin înregistrarea valorii acesteia în sistemul de monitorizare electronica a temperaturii –la serviciul Întreținere și se înregistrează de 3 ori pe zi în Fisa de monitorizare a temperaturii. Valoarea maxim admisibilă este de 7° C. Dacă valoarea măsurată depășește această limită se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanța agregat frigorific. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura. Gradul de umplere al rafturilor din magazin: Dacă nu este respectat gradul optim de umplere există riscul de proliferare a germenilor și de alterare a produselor. Metoda de supraveghere constă în verificarea zilnică și respectarea limitei de umplere a rafturilor din autoservire. Condiția limită este evitarea depășirii înălțimii de umplere. În cazul depășirii înălțimii de umplere se iau următoarele măsuri: Reducerea înălțimii de umplere prin eliminarea produselor și aprovizionarea se va face pe măsura golirii rafturilor de expunere, fără a depăși limita maxima admisa. Verificarea temperaturii la vitrină frigorifică; Verificarea aspectului produselor o dată la doua ore, sortarea și eliminarea produselor cu abateri. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.
4	Comercializarea	Respectarea: Procedurii de curățare a vitrinei de comercializare; Termenului de valabilitate și a termenului de expunere în vitrina de comercializare. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.

Legume și fructe proaspete

Recepția produselor în acest sector se realizează zilnic. Marfa vine în lădițe din lemn sau plastic așezate pe paleți din lemn.

Marfa se recepționează pe intrarea specială destinată aprovizionării. După descărcarea paleților aceștia sunt depozitați temporar în camera frigorifică pentru legume și fructe după care lădițele sunt transportate în zona de vânzare unde sunt așezate în standurile respective.

Număr etapă	Denumirea etapei din cadrul procesului	Descrierea activităților desfășurate în cadrul etapei din proces
1	Recepție marfă (Legume și fructe)	Se verifică: → Documentele de însoțire a mărfii: ☞ Avizul de însoțire a mărfii; (celelalte documente se regăsesc în depozitul regional) Caracteristicile organoleptice, care pot influența negativ calitatea produsului: La fiecare recepție se respecta procedura de verificare a proapețimii. Nu se admit abateri privind aspectul, culoarea și mirosul. Responsabilitatea în magazin revine managerului de magazin/asistentului manager de magazin /adjunctului manager de magazin.
2	Depozitare temporară în depozit	Se verifică: Gradul de proapețime al legumelor și fructelor In cazul în care se depistează legume și fructe depreciate, acestea se sortează și se trec pe pierdere
3	Prezentare raftul de comercializare	Se verifică: Gradul de proapețime al legumelor și fructelor In cazul în care se depistează legume și fructe depreciate, acestea se sortează și se trec pe pierdere. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.
4	Comercializarea	Respectarea: Procedurii de curățare a vitrinei de comercializare; Gradul de proapețime al legumelor și fructelor

Fluxurile pentru depozitarea și expunerea produselor alimentare cu regim termic de congelare, sunt prezentate mai jos:

Recepția produselor congelate (pește și fructe de mare, pizza și legume, semipreparate din pui, porc, vită, semipreparate patiserie, cofetărie, înghețată) se realizează zilnic. Marfa vine în containere frigorifice izolate termic și dotate cu baterii de congelare. În aceste containere preparatele sunt ambalate în ambalaje individuale care la rândul lor sunt depozitate în cutii de carton.

Containerele se recepționează pe intrarea specială destinată aprovizionării. După descărcarea containerelor acestea sunt depozitate temporar în camera de congelare după care sunt transportate în zona de vânzare unde sunt depozitate în vitrinele verticale (EPTA) și orizontale (TIKO) de congelare.

Descrierea fluxului pentru produse congelate

Număr etapă	Denumirea etapei din cadrul procesului	Descrierea activităților desfășurate în cadrul etapei din proces
1	Recepție marfă (Preparate din carne)	Se verifică: ➔ Documentele de însoțire a mărfii: ☞ Avizul de însoțire a mărfii; (celelalte documente se regăsesc în depozitul regional) ➔ Temperatura din boxele TKT și/sau temperatura produsului: La fiecare recepție de marfă se controlează temperatura din boxa TKT și, după caz temperatura produsului.
2	Depozitare temporară în camera frigorifică congelare	Se verifică: Temperatura din camera frigorifică: Creșterea temperaturii peste limita prescrisă (-18° C) poate determina riscul proliferării germenilor și alterarea prematură a produselor. Se controlează permanent temperatura prin citirea termometrului din camera frigorifică și se notează de trei ori pe zi (la ora 9.00, 14.00 și 17.00) valorile temperaturii citite în Fișa monitorizare a temperaturii, V21. În zilele de vară caniculare temperaturile se monitorizează din ora în ora. În cazul în care se constată diferențe de temperatură se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregat frigorific. Întreprinde măsuri corective și după caz întreprinde acțiuni corective (la depășiri mari de temperatură anunță firma de mentenanță agregat frigorific); Responsabil : Managerul de magazin/asistentul manager de magazin/adjunctul manager de magazin.
3	Prezentare în vitrinele de comercializare cu autoservire	Se verifică: Temperatura din vitrinele de expunere: Se controlează permanent temperatura prin înregistrarea valorii acesteia în sistemul de monitorizare electronica a temperaturii Valoarea maxim admisibilă este de max. - 18° C . Dacă valoarea măsurată depășește această limită se controlează calitatea produselor și se face sesizare către firma de mentenanță agregat frigorific. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura. Gradul de umplere al rafturilor din magazin:

		Dacă nu este respectat gradul optim de umplere există riscul de proliferare a germenilor și de alterare a produselor. Metoda de supraveghere constă în verificarea zilnică și respectarea limitei de umplere a rafturilor din autoservire. Condiția limită este evitarea depășirii înălțimii de umplere. În cazul depășirii înălțimii de umplere se iau următoarele măsuri: Reducerea înălțimii de umplere prin eliminarea produselor și aprovizionarea se va face pe măsura golirii rafturilor de expunere, fără a depăși limita maxima admisa. Verificarea temperaturii la vitrină frigorifică; Verificarea aspectului produselor o dată la doua ore, sortarea și eliminarea produselor cu abateri. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.
4	Comercializarea	Respectarea: Procedurii de curățare a vitrinei de comercializare; Termenului de valabilitate și a termenului de expunere în vitrina de comercializare. Responsabilitatea în magazin revine lucrătorilor comerciali care verifica permanent temperaturile și anunța responsabilul de tura.

Fluxul propus pentru Brutărie/Patiserie (bake-off)

Fluxurile propuse de titularul proiectului pentru BRUTĂRIE/PATISERIE, sunt prezentate mai jos:

Recepția produselor în acest sector se realizează zilnic. Marfa – materia primă pentru brutărie vine congelată în containere frigorifice izolate termic și dotate cu baterii de congelare. În aceste containere, semipreparatele pentru pâine și produse de patiserie sunt ambalate în ambalaje de plastic care la rândul lor sunt depozitate în cutii de carton. Containerelor se recepționează pe intrarea speciala destinată aprovizionării. După descărcarea containerelor acestea sunt depozitate temporar în spațiul tampon din zona de recepție marfă după care sunt transportate în zona camerei frigorifice (congelator) unde semipreparatele sunt așezate pe categorii. De aici sunt scoase conform cererii de la raft, sunt puse pe tăvi din inox speciale și sunt introduse în cuptoarele electrice unde sunt supuse procesului de coacere. După aceasta produsele coapte sunt scoase cu tăvile folosite la coacere, sunt puse pe cărucioarele cu rafturi și sunt transportate în zonele de vânzare unde sunt puse pe rafturile de prezentare.

Descriere flux tehnologic brutărie

- depozitare materie primă: produsele semipreparate congelate (materia primă) vor fi depozitate în sistem paletizat, în camera frigorifică congelate, cu acces direct în spațiul de coacere;

- pregătire, coacere: la începutul intervalului de coacere, care începe cu două ore înainte de vânzare, marfa se scoate pentru decongelare, în bucăți sau în tăvițe a câte 12 bucăți, în funcție de datele din schema de coacere. Decongelarea se va face în tăvițe întregi sigilate pe DHP sau pe tăvi în rastelul de bake-off pentru bucăți. Decongelarea se va face în minimum 2 ore. Cantitățile de produse decongelate se trec pe schema de coacere. Data decongelării se trece cu marker pe fiecare tăviță decongelată.

- expunere și comercializare: produsele scoase din cuptor rămân până se răcesc în rastele în brutărie, apoi sunt expuse în rafturi special amenajate pentru produse de patiserie și panificație, accesibile clienților în sistem de auto-servire (cu ajutorul mânușilor de unică folosință și a cleștilor).

Spațiul unde se pregătesc și se coc produsele este prevăzut cu chiuveta pentru spălat vase (tăvi) și chiuveta pentru spălat pe mâini cu acționare la picior sau cu senzor.

Gestiunea Ambalajelor

Ambalaje care se vor utiliza în cadrul supermarketului LIDL vor fi ambalaje de desfacere din următoarele categorii:

TIP AMBALAJ	UTILIZARE	CANTITĂȚI
Pungi din hârtie cu fereastră (trei dimensiuni – mari, medii și baghetă)	Bake-off - vitrina cu produse proaspete de panificație și patiserie	60.000 buc./lună – mari; 11.000 buc./lună – medii; 4.000 buc./lună - baghetă
Pungi din material biodegradabil (role)	Raionul de legume/fructe și brutărie	100.000 buc./lună
Folie stretch l = 45 cm (ambalaj terțiar)	Manipulare mărfuri în magazin și în depozit	6 role/lună
Paleți de lemn și plastic	Manipulare și depozitare/expunere mărfuri în magazin și în depozit	50 buc - reutilizabil
Lădițe plastic	Manipulare și depozitare/expunere mărfuri în magazin și în depozit	50 buc - reutilizabil
Sacoșe de plastic	Casele de marcat	200.000 buc./an
Sacoșe termoizolante		
Sacoșe din hârtie		200 buc/lună
Sacoșe din pânză		300 buc/lună
Sacoșe de rafie	Casele de marcat	60 buc/lună
Hârtie de copt	Cuptorul pentru produse proaspete de panificație și patiserie	6.000 coli/lună
Sârmă pentru baloți	Presa de balotat	300 kg/lună
Săculeț pentru fructe și legume	Raionul de legume/fructe	15 buc/lună

SISTEMUL CONSTRUCTIV

Sistemul de fundare pentru magazin va fi compus din fundații izolate rigide, tip bloc monolit și pahar prefabricat din beton, armate la solicitările maxime. Fundațiile pereților de închidere vor fi sub forma de grinzi de fundare prefabricate rezemate pe pahare și ancorate cu piese metalice de legătură.

Suprastructura este alcătuită din cadre de beton armat prefabricat; stâlpii sunt incastați în fundații; grinzile precomprimate reazemă articulat pe stâlpi. Pe grinzile precomprimate se așază tabla profilată autoportantă dimensionată pentru zona cu valoarea încărcării din zăpadă corespunzătoare amplasamentului.

Placa de peste parter (cota +3.00 în zona depozitelor) are o grosime de 15 cm și este realizată în soluție monolită.

Grinzile și plăcile din zona camerei de coacere, spațiului de refrigerare și a camerei de descărcare sunt realizate în soluție monolită.

Acoperișul este într-o apă cu înclinare de 5% și are sistemul de acoperiș din membrană termosudată și fixată mecanic peste termoizolație din vată minerală montată pe tabla profilată trapezoidală.

Închideri și finisaje exterioare

Închiderile exterioare

- zidărie din cărămizi cu goluri de 38 cm sau 30 cm grosime;
- închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant;
- acoperiș: înclinat 5% alcătuit din: membrană tip FPO pentru acoperișuri termosudată și fixată mecanic, peste panouri din tabla dublu cutată acoperite cu vată minerală;

Finisajele exterioare

- strat de tencuială de exterior minerală, granulație 2 mm, culoare RAL 9010, inclusiv pentru stâlpi;
- tâmplăria va fi din aluminiu cu rupere de punte termică, culoarea GRI RAL 7024, cu geam termoizolant;
- toate glafurile exterioare vor fi din tablă de aluminiu, culoarea tâmplăriei, cu capace laterale cu profil picurător incastrate în tencuială.

Acoperiș și învelitoare

- acoperiș: într-o apă cu panta 5% și va avea sistemul de acoperiș din membrană termosudată, ce este fixată mecanic peste panouri din tablă dublu cutată acoperite cu vată minerală. Colectarea și scurgerea apelor pluviale se va realiza la streășină cu ajutorul unui sistem de jgheaburi și burlane, rigole.

Compartimentări și finisaje interioare

Compartimentările interioare:

- zidării din cărămizi cu goluri de 25 cm EI 180 care separa sala de vânzare de spațiul depozitului;
- zidării din cărămizi cu goluri de 25 cm;
- sisteme de închideri ușoare cu pereți de gipscarton(EI 90, EI 120);

- partiții cu panouri fixe și uși din HPL 13 mm, culoare gri deschis (la grupurile sanitare);
- panouri cu grătare zincate fixe și mobile pentru compartimentarea depozitului.

Finisajele interioare:

Pardoseli și plinte:

- placi ceramice antiderapante (R9 sau R10 la spațiul coacere), dimensiuni 30x30x1.5 cm, pozate prin vibrare în șapa de ciment.

Pereți

- vopsitorie lavabilă culoare alba RAL 9010, gri RAL 7024;
- zone placate cu faianță 60x30 cm bej, în sala de vânzare, brutărie și în grupurile Sanitare;
- vopsitorie antizgâriere culoare albă H=1.80 m – în zona de personal;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant spuma poliuretanică – camere frigorifice;
- zugrăveala lavabilă.

Plafoane

- sistem tavan panouri fibre minerale tip "Armstrong" – în zona acces public, brutărie, zona personal, grup sanitar public;
- placa din b.a. cu vopsitorie lavabilă culoare alba peste spațiile tehnice;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant, spumă poliuretanică – camera frigorifică.

Tâmplăria interioară

- uși interioare metalice;
- uși rezistente la foc conform scenariu de securitate la incendiu;
- uși termoizolante, din inox – la camerele de congelare.

Pentru a putea fi bine întreținute, pavimentul și suprafețele pereților din interior vor fi realizate din materiale impermeabile, nonabsorbante și ușor de curățat și dezinfectat. Plafoanele vor fi construite și finisate astfel încât să fie prevenită acumularea de murdărie și să reducă condensul, creșterea de mușgaiuri și împrăștierea de particule.

Spațiul în care are loc procesul de producție/coacere a produselor de patiserie nu este prevăzut cu ferestre, astfel încât nu se poate produce contaminarea alimentelor prin deschiderea ferestrelor.

Ușile interioare vor fi fabricate din materiale netede și nonabsorbante, ușor de curățat și de dezinfectat.

Circulația

Se propune realizarea unui acces auto și pietonal din strada Atomistilor, prin intermediul terenului NC 70028, și a unui acces spre terenul cu NC 69874.

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

Parcaje

Numărul locurilor de parcare amenajate este de 120, fiind asigurat, astfel, numărul minim necesar conform normelor în vigoare.

Amenajare spații verzi

Se vor amenaja spații verzi care să corespundă naturii investiției, conform cerințelor investitorului și perimetrale cu rol de protecție, iar speciile plantate vor fi specifice dendrologiei ornamentale. Materialele utilizate se vor supune rigorilor investitorului, respectând legislația europeană în domeniul construcțiilor și aducând plus valoare zonei.

Organizare de șantier

Pentru organizarea de șantier vor fi îndeplinite următoarele:

- Execuția lucrărilor se va face de către antreprenori specializați și autorizați pentru acest gen de lucrări;
- Organizarea de șantier se va asigura în incintă, fără a bloca căile de acces;
- Materialele necesare se vor aduce pe șantier numai pe măsura punerii lor în opera;
- Pentru organizarea de sănieri va fi utilizată ca platformă de depozitare zona betonată din incintă;
- În perioada organizării șantierului nu vor fi depozitați combustibili pe șantier iar întreținerea utilajelor sau schimbarea uleiului pe șantier este interzisă;
- Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii: magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule, tablou electric, punct PSI (în imediata apropiere a sursei de apă), platou depozitare materiale, platou de depozitare a containerului pentru deșeuri din construcții etc.

UTILITĂȚI

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a clădirii se va realiza prin intermediul unui bransament din rețeaua publică existentă de alimentare cu apă aflată în interiorul amplasamentului.

Necesarul de apă rece de consum

Debitul de apă potabilă necesar satisfacerii nevoilor igienico-sanitare pentru personalul angajat și vizitatori, s-a determinat conform STAS 1478-90 și STAS1343-2006.

Necesar specific de apă rece pentru consum : qsp= 40 l/zi

Necesarul de apă rece este împărțit în:

- băut, gătit, spălat vase: 7 l/ pers/ zi;
- igiena personală (apa caldă și apa rece): 10 l/ pers/ zi;
- WC: 40 l/ pers/ zi ;
- mașina de spălat: 300 l/ zi.

TOTAL: $57 \times 20 + 300 = 1440 \text{ l/ zi}$

Instalația de stingere a incendiului cu hidranți interiori

Construcția având funcțiunea principală comerț cu aria construită mai mare de 600 mp și având volumul unui compartiment de incendiu mai mare de 5000 m³, conform art. 4.37 și ANEXEI NR. 3 din Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere, P118/2-2013, instalația cu hidranți de incendiu interiori va asigura un număr de 2(două) jeturi în funcțiune simultană.

Echipamentul unui hidrant interior pentru stingerea incendiilor cuprinde:

- robinet de hidrant (cu ventil sferic) cu diametru de $D_n = 25$ mm;
- furtun semirigid cu lungimea $l = 30$ m și diametrul duzei de 12 mm;

Alimentarea cu apă a rețelei de conducte a hidranților interiori se face din rezervorul de stocare a rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul grupului de pompare. Debitul necesar al instalației este $Q_{phi} = 10$ l/s și înălțimea de presiune necesară $H_{phi} = 60,00$ m H₂O. Pentru menținerea presiunii în rețea s-a prevăzut o pompa pilot cu următoarele caracteristici: $Q_p = 1$ l/s și $H_p = 70,00$ m H₂O

Timpul teoretic de funcționare al hidranților interiori este de 10 minute.

Rezerva de apă pentru stingerea incendiului cu hidranți interiori este:

$R_{hi} = 4.2$ l/s x 600 s = 2520 l ($\sim R_{hi} = 3$ m³) și va fi stocată în rezervorul gospodăriei de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul unui grup de pompare propriu pentru hidranți interiori format din trei pompe (una activă și una de rezervă) cu caracteristicile $Q_p = 10$ l/s și înălțimea de presiune necesară $H_p = 60,00$ m H₂O și pompa pilot cu următoarele caracteristici: $Q_p = 1$ l/s și $H_p = 70,00$ m H₂O.

Instalația de stingere a incendiului cu hidranți exteriori

S-au prevăzut hidranți exteriori supraterani cu diametrul nominal $D_n = 80$ mm.

Hidranții de incendiu exteriori sunt amplasați astfel încât fiecare punct al clădirii să fie stropit de cel puțin un jet, cu debitul unui jet de 5 l/s, la amplasarea hidranților luându-se în calcul o rază de acțiune de 120 m.

Hidranții exteriori se vor amplasa la o distanță de minimum 5 m față de zidul obiectivului pe care îl protejează, la 2 m de bordura părții carosabile și la 15 m de obiectivele care radiază intens căldura în caz de incendiu.

Volumul rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului cu hidranți exteriori este $V = 3$ ore x 3600 s x 10 l/s = 108000 l = 108 m³.

Alimentarea cu apă a instalației de stingere a incendiului cu hidranți exteriori este asigurată din rezerva intangibilă de apă de 108 m³ stocată în rezervorul de apă pentru incendiu din gospodăria de apă de incendiu, prin intermediul unui grup de pompare propriu pentru hidranți interiori format din trei pompe (una activă + una de rezervă) cu caracteristicile $Q_p = 10$ l/s și înălțimea de presiune necesară $H_p = 60,00$ m H₂O și pompa pilot cu următoarele caracteristici: $Q_p = 1$ l/s și $H_p = 70,00$ m H₂O.

Rezerva de apă pentru incendiu

Timpul teoretic de funcționare a instalațiilor de stingere a incendiilor, stabilit corespunzător P118/2-2013 cu modificarea și completarea publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr.966/15.XI.2018, este de:

- 10 min. pentru hidranți interiori;
- 180 min. pentru hidranți exteriori;

Volumul de apă pentru stins incendiu asigură cantitatea de apă necesară rețelei de stins incendiu cu hidranți exteriori și hidranți interiori astfel:

Hidranți exteriori: $V_{He} = 180 \times 60 \times 10 = 108 \text{ m}^3$

Hidranți interiori: $V_{Hi} = 4.2 \times 10 \times 60 = 2.52 \text{ m}^3$

Rezerva intangibilă de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori și exteriori va fi stocată în două rezervoare subterane cu volumul minim cumulat de 111 m^3 . Rezervoarele de apă pentru incendiu vor fi montate îngropat, sub adâncimea de îngheț și sunt prevăzute cu capace carosabile.

Alimentarea cu apă a rezervorului se realizează prin intermediul bransamentului de apă, dimensionat astfel încât să asigure umplerea rezervorului în timpul normat de 24 ore.

Debitul de apă necesar refacerii rezervei de apă pentru stingerea incendiilor în termen de maxim 24 ore va fi:

$$Q_{ri} = 111 : 24 = 4.62 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pe conducta de alimentare se vor prevedea robinete cu plutitor pentru a asigura umplerea automată a rezervoarelor, la scăderea nivelului apei din acesta.

Rezervoarele de apă pentru incendiu vor fi echipate cu:

- sistem automat pentru controlul nivelului apei din rezervor;
- conducta de preaplin cu diametrul $D_n = 100 \text{ mm}$;
- vană de golire, cu diametrul $D_n = 100 \text{ mm}$;
- racord tip A pentru autospecialele pompierilor, cu diametrul $D_n = 100 \text{ mm}$;
- sorburi de aspirație pentru grupurile de pompare.

În camera pompelor se realizează legătura între conducta de aducțiune a apei și cea de debitare (plecare), prin ocolirea grupului de pompare, care să fie folosită pentru alimentarea cu apă direct de la sursă pe timpul cât unul dintre rezervoare este scos din funcțiune (pentru a fi spălat sau reparat), respectându-se astfel art. 12.10 din Normativul P118/2-2013.

Canalizare menajeră și pluvială

Apele colectate în rețeaua exterioară de canalizare se vor direcționa către un rețeaua publică de canalizare existentă.

Instalația de canalizare menajeră asigură colectarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare.

Din cadrul obiectivului se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară existentă următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare inclusiv a WC-urilor;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de climatizare.

Condensul provenit de la aparatele de climatizare se va prelua prin conducte din PP cu diametrul $DN25$ și se va direcționa spre coloanele de ape uzate. Racordarea acestor conducte se va face obligatoriu prin sifonare.

Condensul provenit de la aparatele frigorifice va fi colectat cu ajutorul unei rețele de canalizare montată în radier. Astfel, aceste ape vor fi direcționate către un cămin exterior

din care apa se va infiltra în sol (cămin de scurgere MOPRO). Pentru evitarea înghețului se va prevedea un sistem de degivrare ce se va monta pe conductele amplasate în cămin cat si in stratul de pietriș de la baza acestuia.

Apele uzate accidentale de pe pardoseala se vor colecta cu ajutorul sifoanelor de pardoseala din inox.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional, prin curgere liberă, la rețeaua de canalizare care se va executa în incintă.

Apele meteorice ce provin din ploi sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii sunt colectate cu ajutorul jgheaburilor și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară prin burlane. Burlanele vor fi prevăzute cu piese speciale pentru curățire.

Apele pluviale de pe suprafață parcajelor vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și direcționate spre separatorul de hidrocarburi cu by pass. Apa rezultată din separatorul de hidrocarburi împreună cu cele colectate de pe acoperiș se vor direcționa către un bazin de retenție și ulterior, prin pompare, către rețeaua publică de canalizare existentă.

Se vor utiliza următoarele guri de scurgere:

- guri de scurgere pentru montaj în bordură formate din corp din polietilenă (prevăzut cu depozit de nămol, sifonare, coș) și grătar, clasa de sarcini C250;
- guri de scurgere pentru montaj în spațiu verde ACO Pointlock din beton cu polimeri, rama și grătar din fontă, dimensiuni 30x30cm, clasa de sarcini B125.

Colectarea apelor pluviale din zona rampei de descărcare a TIR-urilor se va face cu ajutorul unei rigole ACO V150, D400.

Alimentarea cu gaze naturale

Centrul comercial nu va dispune de racord la rețeaua de gaze naturale. Încălzirea spațiilor se va realiza cu sisteme de climatizare tip VRF, descrise mai jos.

Încălzire-ventilare-climatizare / preparare apa caldă menajeră

Instalații de încălzire și răcire

Pentru obținerea condițiilor de confort termic interior, s-a proiectat o instalație de încălzire/răcire cu sistem de climatizare de tip VRF, funcționând cu agent frigorific R410A.

Pentru asigurarea necesarului de răcire, respectiv de încălzire, în sala de vânzare au fost prevăzute unități interioare VRF, necarcastate tip duct, cu disponibil mare de presiune, fiecare dintre ele fiind conectate la sistem de tubulaturi și grile de introducere/aspirație.

La trecerea tubulaturilor de introducere prin pereții rezistenți la foc dintre depozit și sala de vânzare, vor fi prevăzute clapete antifon cu servomotor acționat la 24 V și arc de revenire, având rezistența la foc mai mare sau egală cu rezistența la foc a ușilor din pereții respectiv. Clapetele vor fi acționate din centrala de detecție și alarmare la incendiu.

Aspirația aerului evacuat se va face printr-o tubulatură rectangulară din tablă zincată, izolată cu vată minerală cașerată pe folie de aluminiu cu grosimea de 25mm, la care se vor racorda cutii filtrante G4 și clapete antifoc cu servomotor acționat la 24 V și arc de revenire, pentru străpungerea peretelui rezistent la foc dintre depozit și sala de

vânzare, având rezistența la foc mai mare sau egală cu rezistența la foc a ușilor din perețele respectiv. Clapetele vor fi acționate din centrala de detecție și alarmare la incendiu.

Pentru asigurarea necesarului de răcire, respectiv de încălzire, în zona de depozitare au fost prevăzute șase unități interioare VRF tip caseta cu refulare pe patru direcții.

Pentru asigurarea condițiilor de confort termic interior în windfang a fost prevăzută o unitate interioară tip VRF tip caseta cu refulare pe patru direcții. În vederea prevenirii infiltrațiilor de aer rece prin ușa automată de acces în windfang, s-a prevăzut o perdea de aer, cu funcționare în recirculare.

Pentru asigurarea condițiilor de confort termic interior în încăperile destinate personalului au fost prevăzute convectoare electrice pentru încăperile în care se realizează doar încălzirea spațiilor, respectiv unități interioare VRF tip caseta cu refulare pe patru direcții, pentru încăperile în care se asigură atât încălzirea cât și răcirea spațiilor.

Pentru bateria de încălzire/răcire în detenta directă a agregatului de tratare a aerului s-a prevăzut un sistem independent compus din unitate exterioară centralizată tip VRF, kit frigorific de conectare, trasee de freon și sistem de automatizare și control.

Răcirea camerei tablourilor electrice, și a camerei IT se va realiza cu sisteme de climatizare monosplit profesionale, cu funcționare în regim de răcire pentru temperaturi exterioare între -15°C și +46°C.

În camera echipamente IT au fost prevăzute două sisteme de climatizare profesionale, compuse dintr-o unitate exterioară echipată cu compresor inverter și o unitate interioară pentru montaj pe perete, fiecare, și un sistem de control integrat pentru asigurarea redundanței în funcționare și conectare MODBUS.

În camera tabloului electric și în camera echipamente electrice au fost prevăzute câte un sistem de climatizare profesional compus dintr-o unitate exterioară echipată cu compresor inverter și o unitate interioară pentru montaj pe perete, și sistem de control integrat și conectare MODBUS.

În camera seif a fost prevăzut un sistem de climatizare profesional compus dintr-o unitate exterioară echipată cu compresor inverter și o unitate interioară tip caseta, cu refulare pe patru direcții, și sistem de control integrat și conectare MODBUS.

Unitățile exterioare se vor monta pe nivelatoarea clădirii.

Prepararea apei calde de consum menajer

Apa caldă menajeră se produce cu ajutorul preparatoarelor instantanee de apă caldă, prevăzute în volumul de instalații sanitare, amplasate în spațiile unde este necesară apa caldă.

Instalația de ventilație

Pentru realizarea condițiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare s-a proiectat o instalație de ventilație pentru asigurarea aerului proaspăt necesar ocupanților (cu agregat de tratare a aerului – 100% aer proaspăt) și evacuarea mecanică a aerului viciat din grupurile sanitare, office manager și vestiare. Se asigură debitul minim de aer proaspăt în zona de vânzare.

Sistemul de evacuare al aerului viciat din grupuri sanitare vestiare si zona birouri personal

Fiecare grup sanitar si vestiar, camerele de personal si camera seif sunt prevăzute cu cate un ventilator cu montaj pe tubulatura circulara, echipat cu clapeta de sens si montat deasupra plafonului fals. Aceste ventilatoare vor refuza într-un sistem comun de tubulatura de evacuare a aerului viciat si vor evacua aerul in exterior, printr-o grila exterioara comuna, montata pe fațada clădirii. Elementele folosite pentru extragerea debitului evacuat sunt valvele de extracție prevăzute cu disc central reglabil. Funcționarea ventilatoarelor va fi comandata de senzorul de prezenta din fiecare incapere in parte si va fi menținuta funcționarea 5 minute după părăsirea încăperii. Pentru realizarea aerului de compensare, ușile vor fi prevăzute cu grile de transfer la partea inferioara. Cantitățile pentru procurarea si montarea grilelor de transfer in uși vor fi prinse in volumul de arhitectura.

Sistemul de evacuare fum din spatiul de coacere

Evacuarea aerului viciat din spațiul de coacere se realizează cu un ventilator de evacuare a aerului viciat cu montaj pe tubulatura circulara, echipat cu clapeta de sens si prevăzut cu acționare manuala din buton, racordat la un sistem individual de tubulatura circulara neizolata, conectat la aceeași grila exterioara de evacuare aer viciat la care sunt racordate si spatiile de personal si unitatea de recuperare a energiei termice din aerul evacuat din zona reciclare.

Sistemul de ventilație din spatele pereților camerelor frigorifice

Pentru introducerea de aer recirculat din depozit in spatele pereților aferenți camerelor frigorifice s-a prevăzut un ventilator de introducere a aerului cu montaj pe tubulatura circulara, racordat la sistem individual de tubulatura circulara neizolata.

Sistemul de desfumare pentru depozit

Evacuarea fumului si a gazelor fierbinți produse in caz de incendiu, din depozitul de mărfuri, cu suprafață totala de 489 mp, se va realiza prin desfumarea mecanica.

Desfumarea se va realiza cu ajutorul unui ventilator tip turela, având debitul de 17700 mc/h si disponibilul de presiune de 250 Pa, montat in exterior, pe învelitoare, iar introducerea aerului pentru compensare se va realiza natural, prin ușa exterioara a depozitului, in condițiile prevăzute de Normativul de siguranța la foc a construcțiilor, indicativ P118-99.

Alimentarea cu energie electrică

Branșamentele electrice se proiectează si se executa respectându-se condițiile prevăzute în SR234, normativul PE 106, pentru brânșamentele electrice aeriene si pentru brânșamentele electrice subterane respectându-se si condițiile prevăzute în normativul NTE 007/08/00.

Sursa de baza este alimentarea cu energie electrica de la sistemul energetic național prin intermediul unui racord dintr-un post de transformare / brânșament.

Sursa de rezerva este alimentarea cu energie electrica de la un grup de intervenție(grup electrogen), cu intrare automata in funcțiune in maxim 15 s, la dispariția tensiunii sursei de baza.

Pentru alimentarea cu energie electrica a receptoarelor cu rol de securitate la incendiu se realizează un tablou electric TE.CV dublu alimentat prevăzut cu automat de anclanșare a rezervei reversibil (AAR), in conformitate cu articolul 7.22.1 din cadrul normativului "Normativ privind proiectarea, execuția si exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor", Indicativ I 7 – 2011. .

Încăperea tabloului general trebuie sa fie separata de restul clădirii prin pereți de A1, A2 - s1do, fără goluri si cu rezistenta la foc REI/EI 180 si planșee REI 90, având asigurat acces direct din exterior. Se admite si comunicarea încăperii tabloului general cu restul construcției printr-o ușă cu rezistenta la foc de minimum EI2 90 - C, echipata cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automata în caz de incendiu. Separarea față de încăperile din categoriile BE3a si BE3b cu risc foarte mare de incendiu, se realizează cu pereți si planșee antiex si goluri de comunicare funcțională protejate potrivit reglementarilor specifice referitoare la securitatea la incendiu a construcțiilor.

Puterea transformatorului

Alimentarea cu energie electrica a clădirii se va face prin intermediul unui post de transformare echipat cu un transformator de tip uscat de 630kVA, 20/0,4kV montat in exteriorul clădirii.

Punctul de transformare se va monta conform soluției din avizul tehnic de racordare, ce va fi eliberat de furnizorul local de energie electrica, la solicitarea beneficiarului.

De la transformator distribuția se face prin cabluri din cupru armat tip CYAbY Un=1kV către tabloul electric general montate îngropat până la camera tabloului general.

Tot de la transformator se va alimenta si tabloul de încărcare stații de mașini electrice T.UV.ME -distribuția se face prin cabluri din cupru armat tip CYAbY Un=1kV pana tabloul electric montate îngropat.

Puterea generatorului si a UPS-ului

In dimensionarea generatorului s-a ținut cont ca încărcarea acestuia sa nu fie mai mare de 85% pentru a permite o buna funcționare la pornirea alimentarii receptoarelor.

S-a ales un generator montat in exteriorul clădirii cu o capacitate de 200kVA.La dimensionarea acestuia s-a ținut cont de cele doua moduri de funcționare in situație de avarie si in caz de incendiu.

Pentru receptorii care nu suporta întrerupere sau cu o întrerupere mai mica de 5 secunde s-a prevăzut un UPS cu o capacitate de 10kVA/10kW cu autonomie de 10 min, acesta fiind susținut de generator.

Iluminat exterior

Iluminatul exterior va fi de tip iluminat public, cu stâlpi de metal cu înălțimea de 8 m, cu corpuri de iluminat exterior cu surse LED, stâlpi amplasați in zona de parcare si spațiul verde.

In curtea magazinului se vor monta panouri pentru reclame ce vor fi iluminate de 3 corpuri de iluminat in construcție etanșă cu surse LED. Aceste panouri se vor lega la priza de pământ a clădirii.

Gospodărirea deșeurilor

Pe latura de nord-est a spațiului comercial, se va amenaja o platformă destinată colectării selective a deșeurilor. Acestea vor fi preluate periodic pe bază de contract de către S.C. SALSERV ECOSISTEM S.R.L.

Se vor amplasa în zona de ieșire din magazin recipiente inscripționate pentru colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje, în scopul de a asigura pentru consumatori posibilitatea de a se debarasa de ambalaje la cumpărarea produselor, precum și recipiente pentru colectarea de la clienți a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) și deșeuri de baterii și acumulatori portabili.

Consumatorii/utilizatorii finali, vor avea posibilitatea de a se debarasa de ambalajele produselor cumpărate în recipientele pentru colectare selectivă, amplasate la ieșirea din magazin, după casele de marcat.

Ambalajele care vor veni în contact direct cu produsele proaspete de panificație și patiserie obținute în cadrul brutăriei LIDL, vor avea același regim de igienă și siguranță ca și produsul alimentar pe care îl protejează.

Ambalajele vor fi depozitate aproape de spațiul de desfacere al produselor, pentru asigurarea unui flux fără risc de contaminare încrucișată.

Depozitarea ambalajelor care se vor utiliza în magazin se va face pe rastele sau paletizat, astfel încât să permită păstrarea corespunzătoare a ambalajelor (să fie uscate, fără infiltrații sau igrasie, bine ventilate și iluminate). Aceste spații vor fi menținute curate, igienizate, protejate împotriva pătrunderii dăunătorilor.

Deșeurile rezultate, sortate pe categorii, atât de la presa de ambalaje cât și din sortarea produselor, sunt scoase în afara unității și depozitate în nișa betonată dotată cu țarc pentru pubele de gunoi, urmând a fi ridicate de către firma de salubritate.

Amplasarea presei de balotat cartoane în depozit facilitează preluarea rapidă a ambalajelor goale, la un volum redus.

Paleții din lemn și plastic, precum și lădițele din plastic vor fi returnate către furnizori.

Tipuri și cantități de deșeuri generate (estimate) în timpul exploatării:

<i>Cod deșeu¹</i>	<i>Denumire deșeu</i>	<i>Cantitate² (tone/an)</i>	<i>Operație de valorificare / eliminare</i>	<i>Cod operație</i>	<i>Modul de gestionare</i>
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	150	Valorificare	R 12	Se presează cu ajutorul presei de balotat; baloții sunt transportați la Depozitul Logistic LIDL
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	10	Valorificare	R 12	Se colectează în saci de plastic și se transportă la Depozitul logistic LIDL în vederea valorificării prin reciclare
15 01 03	Ambalaje de lemn	5	Valorificare	R 12	Se colectează și se transportă la Depozitul

					logistic LIDL în vederea valorificării prin reciclare
15 01 10*	Deșeuri de ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,24	Valorificare	R 12	Valorificare
02 02 03 02 05 01	Materii care nu se pretează consumului sau procesării (produse din carne, produse lactate)	3,5	Eliminare	D 10	Se colectează în containere frigorifice și se ridică de la punctul de lucru de către operatori autorizați
02 03 04	Materii care nu se pretează consumului sau procesării - Raionul „Legume – fructe”	5	Valorificare	R 1	Sunt transportate la Depozitul logistic LIDL, în vederea sortării și ulterior sunt valorificate ca materie primă pentru producerea de energie regenerabilă, sau
				R12	ca subproduse de calitate inferioară (hrană pentru animale)
02 06 01	Materii care nu se pretează consumului sau procesării - Brutărie (produse de panificație și patiserie)	2	Valorificare	R 1	Sunt transportate la Depozitul logistic LIDL în vederea valorificării ca materie primă pentru producerea de energie regenerabilă
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	0,05	Valorificare	R 12	Se colectează în recipiente amplasate la ieșire clienți și se ridică de la punctul de lucru de către operatori autorizați
20 01 33 *	Baterii și acumulatori incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortate conținând aceste baterii	0,05	Valorificare	R 12	Se colectează în recipiente amplasate la ieșire clienți și se ridică de la punctul de lucru de către operatori autorizați
20 01 34	Baterii și acumulatori, altele decât cele specificate la 20 01 33				
20 01 35*	Echipamente electrice și electronice casate,	2,4	Valorificare	R 12	Se colectează în container metalic amplasat în depozit și

	alte decât cele menționate la 20 02 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase				se ridică de la punctul de lucru de către operatori autorizați
20 01 36	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 02 21, 20 01 23 și 20 01 35				
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	60	Eliminare	D 5	Se colectează în europubele la punctul de lucru și se elimină prin operatorul local de salubritate
13 05 02*	Nămoluri de la separatoarele ulei/apa	0,6	Eliminare	D 15	Rezultă ca urmare a serviciilor de întreținere și curățare a rețelei de canalizare, canale colectoare și de drenaj, de curățare a SH
20 03 06	Deșeuri de la curățarea canalizării				

Substanțe și Preparate Chimice Periculoase

În activitatea magazinului se vor utiliza următoarele produse chimice:

- motorină - pentru funcționarea grupului electrogen;
- freoni - pentru funcționarea camerelor/ echipamentelor frigorifice și a sistemului de climatizare;
- detergenți și dezinfectanți - pentru igienizarea spațiilor.

Mod de gospodărire, măsuri, dotări și amenajări:

- motorina necesară pentru funcționarea generatorului electric va fi depozitată în rezervorul metalic încorporat al generatorul electric. Va fi refăcut stocul după fiecare utilizare a generatorului electric, astfel încât, în caz de necesitate (întreruperi accidentale de curent electric), să poată fi pus în funcțiune;
- freonii din instalația de răcire – climatizare și camerele frigorifice vor fi înlocuiți – completați doar de personal specializat, în baza unui contract de mentenanță instalații frigorifice;
- produsele biocide pentru suprafețele lavabile vor fi depozitate într-un dulap pentru produse de curățenie din depozit, marcate, cu acces restricționat; produsele se vor utiliza în conformitate cu recomandările din fișele cu date de securitate, care vor însoți fiecare produs. Aceste produse sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Denumire produs	Utilizare	Mod de ambalare	Fraze de pericol
EPICARE 5 C	Produs profesional de curățare a	Bidoane plastic 5 l	H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor

	mâinilor/dezinfectant pentru piele		
MIKRO-QUAT EXTRA	Detergent dezinfectant	Bidoane plastic 5 l	H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H400 – foarte toxic pentru mediul acvatic H411 - toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
B-CLEAN	Soluție de curățare a cuptoarelor pentru utilizatorii profesioniști	Bidoane plastic 1,2 l	H315 – provoacă iritarea pieii H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor
APESIN COMBI DR	Dezinfectant pentru suprafețe	Bidoane plastic 5 l	H302 – nociv în caz de înghițire H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 – provoacă leziuni oculare grave H400 – foarte toxic pentru mediul acvatic

- substanțele chimice și ustensilele folosite în operațiile de igienizare vor fi depozitate în spații separate, special destinate pentru a se evita riscul de contaminare chimică;

- materialele și ustensilele în uz pentru zonele curate (sala de vânzare, brutărie, etc) se depozitează separat de cele pentru zonele murdare (grupuri sanitare, vestiare, etc.).

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

Pentru a evalua impactul asupra sănătății, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construcției și după darea obiectivului în exploatare.

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc din mediu cu impact asupra sănătății populației din zona învecinată, precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative, iar apoi vom analiza efectul proiectului asupra determinantilor sănătății.

EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc din mediu pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a construcției și funcționării obiectivului propus sunt: zgomotul (poluarea fonică), poluarea aerului, managementul deșeurilor.

A. Zgomotul

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.

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

Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier de pe str. Atomiștilor cu două benzi de circulație și sens giratoriu, situată pe latura de vest a amplasamentului.

Surse de zgomot: activitățile de construire; transportul pentru aprovizionare, funcționarea echipamentelor, vocea umană.

În faza de execuție

În această fază, zgomotul și vibrațiile vor fi produse de către utilajele folosite pentru execuția construcțiilor, 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 activității de execuție sunt în limite acceptate. Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor pentru lucrările de construire. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, ci doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă nu vor avea un impact semnificativ asupra zonei.

În perioada de exploatare zgomotul va fi produs de traficul aferent platformelor de parcare propuse, de autoutilitarele care descarcă marfa pe rampă, de zgomotele provenite de la echipamentele de încălzire/răcire și de zgomotul de fond al obiectivului.

Atenuarea zgomotelor din exterior se face prin etanșeizarea rosturilor dintre materialele componente ale fațadei, dar și prin prevederea unor materiale fonoizolante în alcătuirea pereților exteriori.

În timpul exploatării obiectivului de investiție, sursele de zgomot și vibrații sunt vocea umană și activitățile specifice funcțiunii propuse și a spațiilor complementare acestuia, care se încadrează în limitele prevăzute de legislația în domeniu.

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.

Principala sursă de poluare este dată de Strada Atomîștilor, drum cu două benzi de circulație și sens giratoriu în zona amplasamentului.

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

În categoria efectelor provocate de nivelurile reduse de zgomot intră:

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

c. alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

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

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

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

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

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (WHO, 1980) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate ca unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru ca 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.

Estimarea zgomotului aferent activităților obiectivului

Estimarea nivelului de zgomot, în perioada de construire

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

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

Zgomotul produs de un camion/ utilaj: 90dB(A)

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

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

Unde:

L_{Σ} = nivelul total

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

În cazul în care vor fi 2 camioane/ utilaje deodată în curte cu motoarele pornite

$L_{\Sigma} = 93 \text{ dB}$

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

- $r_1 = 1 \text{ m}$, reprezentând distanța de referință;
- r_2 – noua distanță dintre sursa și punctul considerat;
- L_1 – nivelul de zgomot la distanța r_1 ;

L_2 – nivelul de zgomot la distanța r_2 .

- la distanța de 16 m va fi de cca 68.92 dB

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
16 m or ft	68.92 dBSPL	24.08 dB

- la distanța de 19.5 m va fi de cca 67.2 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
19.5 m or ft	67.2 dBSPL	25.8 dB

- la distanța de 20 m va fi de cca 66,98 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
20 m or ft	66.98 dBSPL	26.02 dB

- la distanța de 32 m va fi de cca 62.9 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
32 m or ft	62.9 dBSPL	30.1 dB

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate, vor exista depășiri ale acestor valori, datorită fazei de construire, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (ecranare fonică către vecinătățile locuite, în perioada de construire).

În timpul funcționării, principalele surse de zgomot se datorează:

- traficului auto din zonă;
- aprovizionării cu marfă a magazinului din accesul de pe latura estică a amplasamentului;
- funcționării echipamentelor HVAC;
- zona padocurilor pentru cărucioare este propusă să se realizeze pe latura de vest a amplasamentului la distanța de cca.19.5 m de locuința P de pe latura sudică a amplasamentului, care este împrejmuit cu gard din panouri opace (care ar putea fi supraînălțat cu panouri fonice dacă va fi necesar).

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare/ răcire în parametri tehnici prevăzuți nu vor fi depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora, la nivelul locuințelor învecinate, în perioada zilei. Ușoare depășiri ar putea să apară în timpul nopții, dacă sunt în funcțiune mai multe echipamente simultan, mai ales în zona în care sunt montate echipamentele.

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

Având în vedere limita de zgomot nocturnă, în cazul depășirilor nivelului de zgomot datorat funcționării echipamentelor HVAC / aprovizionării, se pot monta panouri fonoabsorbante cu o înălțime suficientă pentru ecranarea acestor surse de zgomot.

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 63 dB SPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 16 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 38.92 dB SPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 24.08 dB
Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 63 dB SPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 32 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 32.9 dB SPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 30.1 dB

Dacă se vor utiliza echipamente mai silențioase – din gama celor care au o putere sonoră a unităților exterioare sub 63 dBA și/ sau dacă se va monta spre locuința din vecinătate (spre nord-vest) o barieră fonică (panouri fonoabsorbante, cu o capacitate de diminuarea a transmiterii zgomotului de -10 dBA, suficient de înalte astfel încât să se interpună între unitățile exterioare HVAC și ferestrele camerelor de locuit de la etajele superioare ale acesteia), nu se preconizează că vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

A2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Protecția împotriva zgomotului este definită astfel: „Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de ocupanți sau de persoane care se află în apropierea acesteia să fie menținut la un nivel, care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să doarmă, să se odihnească și să muncească în condiții satisfăcătoare”.

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

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr.601 din 13 iunie 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de

expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

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

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

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

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

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

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

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

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

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

a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

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

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;

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

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

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

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

c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

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 intensiva	30*	25-35	25-35	35
	Sali de operație	30*	25-35	25-35	35
Scoli	Sali de clasa sub 250 mp	35	40	40	40
	Sali de clasa peste 250 mp	35	35	35	40
	Sali 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.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative

Funcțiunea propusă nu aduce o creștere semnificativă a zgomotului în zonă.

În faza de construire, pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile. Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 539 din 2004, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri

fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementarilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri tehnice, 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 cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Se recomandă utilizarea unor echipamente HVAC mai silențioase – din gama celor care au o putere sonoră a unităților exterioare sub 63 dBA și/ sau montarea spre locuințe (spre nord - est) a unei bariere fonice (panouri fonoabsorbante, cu o capacitate de diminuare a transmiterii zgomotului de -10 dBA, suficient de înalte astfel încât să se interpună între unitățile exterioare HVAC și ferestrele camerelor de locuit de la etajele superioare ale locuințelor) – caz în care nu vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite (în zona parcarilor), care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

B. Poluarea aerului

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

Condiții de climă pe amplasament

Din punct de vedere *meteo-climatic*, zona studiată se încadrează în sectorul de climă continentală. Din punct de vedere la climei, factorul climatic și variațiile de temperatura din sol influențează prin regimul alternant pe anotimpuri și zilnic, modul de manifestare al acestora.

Temperatura medie anuală este de aproximativ +12°C; mediile lunii iulie sunt cuprinse între 24°C și 22.5°C, iar luna ianuarie înregistrează o medie de -15°C.

Înghețul, în general, este cuprins între 95÷100 zile/an.

Precipitațiile înregistrează medii anuale între 550 mm și 600 mm. Media lunii iulie este de 65 mm.

Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de aproximativ 40÷42 zile iar grosimea medie a stratului este variabilă, în zonele troienite putând ajunge și la 50÷60cm.

Zonele respective au în general precipitații bogate, 500÷700mm/an, regim torențial și ecart de temperatură sezonieră și diurnă de 10°÷20°, acestea producând

fenomene repetate ale manifestării, cu efecte ce se manifestă până la o adâncime de 2.0 m.

Adâncimea de îngheț - Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare - Adâncimi maxime de îngheț- Zonarea Teritoriului României", în amplasamentul analizat adâncimea maximă de îngheț este de 0.80÷90 cm.

Surse de poluanți

Sursele de poluare sunt obiective generatoare de poluanți solizi, lichizi sau gazoși, de origine naturală sau artificială, cu influențe negative asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol). Sunt considerate producătoare de substanțe poluante, cu efecte negative asupra mediului înconjurător, acele tehnologii și instalații care emit în mod sistematic sau accidental în mediu substanțe poluante solide, lichide, gazoase.

Având în vedere natura lucrărilor de construire a obiectivului, se constată că va fi necesară utilizarea de utilaje grele, respectiv autovehicule de mare tonaj pentru transportul materialelor de construcții, a obiectelor din dotare, etc..

Principala sursă generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer în perioada de construcție va fi circulația mijloacelor de transport, la și de la obiectiv.

Tipurile de noxe rezultate sunt: NOx, CO, SO2, COV, particule.

Poluanții caracteristici în perioada de execuție a proiectului sunt particulele rezultate din manipulare în urma lucrărilor de construcție, praful rezultat de la circulația autovehiculelor pe drumul de acces, gazele de eșapament.

Sursele de poluare mobile au următoarele caracteristici:

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

Ținând cont de volumul relativ mic al acestui tip de trafic, de perioadele scurte și locale de funcționare a motoarelor mijloacelor de transport, rezultă că activitatea nu creează probleme deosebite din punct de vedere al protecției calității aerului.

Sursele de poluanți atmosferici din cadrul obiectivului, sunt reprezentate de surse necontrolate de joasă înălțime, de natură organică și anorganică, ce sunt rezultate de la arderea combustibilului de la autovehicule. Nu există surse de poluare a aerului din activitatea desfășurată (nu vor exista procese tehnologice cu degajări de gaze / noxe poluante). Încălzirea spațiilor se va realiza cu sisteme de climatizare tip VRF. Pentru satisfacerea condiției tehnice referitoare la igiena aerului, în interiorul clădirii se asigură ventilația cu sisteme de aer condiționat. Unitățile externe sunt amplasate pe platforme pe fațadele nord – estică și sud - estică.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Pulberile în suspensie

Aprecierea potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au de asemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Agresivitatea particulelor depinde nu

numai de concentrație, ci și de dimensiunea lor. Astfel cea mai mare agresivitate din particulele respirabile (sub $10\mu\text{m}$) o au cele cu diametrul de aproximativ $2,5\mu\text{m}$ și cu un anumit specific toxic, care este dat de compoziția chimică.

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

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteza vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Aceasta variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, 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.

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 de evaluare de $20-28\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 aceasta 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; și efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limită* pentru *oxizii de azot* (o oră) este $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de $100-140\mu\text{g}/\text{m}^3$, iar media pe an calendaristic $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de $26-32\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pentru *dioxidul de sulf*, *valoarea-limită* pentru 24 de ore este $125\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depasi de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), iar pragurile de evaluare $50-75\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței aterosclerozei, 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/m^3 , Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limită (7 mg/m^3), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită (5 mg/m^3).

Compușii 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°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, greața, 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, ametele.

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

Mirosurile, ca reflecții 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. 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 natura 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.

B2. 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 12.574/87- 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 să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

În perioada de execuție vor fi respectate următoarele măsuri:

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- Se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- 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;
- 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.

C. Managementul deșeurilor, protecția apelor și solului.

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

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a clădirii se va realiza prin intermediul unui bransament din rețeaua publică existentă de alimentare cu apă aflată în interiorul amplasamentului.

Canalizare menajeră și pluvială

Apele colectate în rețeaua exterioară de canalizare se vor direcționa către un rețeaua publică de canalizare existentă.

Instalația de canalizare menajeră asigură colectarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional, prin curgere liberă, la rețeaua de canalizare care se va executa în incintă.

Apele meteorice ce provin din ploii sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii sunt colectate cu ajutorul jgheburilor și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară prin burlane. Burlanele vor fi prevăzute cu piese speciale pentru curățire.

Gospodărirea deșeurilor

Pe latura de nord-est a spațiului comercial, se va amenaja o platformă destinată colectării selective a deșeurilor. Acestea vor fi preluate periodic pe bază de contract de către S.C. SALSERV ECOSISTEM S.R.L.

Se vor amplasa în zona de ieșire din magazin recipiente inscripționate pentru colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje, în scopul de a asigura pentru consumatori posibilitatea de a se debarasa de ambalaje la cumpărarea produselor, precum și recipiente pentru colectarea de la clienți a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) și deșeuri de baterii și acumulatori portabili.

Consumatorii/utilizatorii finali, vor avea posibilitatea de a se debarasa de ambalajele produselor cumpărate în recipientele pentru colectare selectivă, amplasate la ieșirea din magazin, după casele de marcat.

Ambalajele care vor veni în contact direct cu produsele proaspete de panificație și patiserie obținute în cadrul brutăriei LIDL, vor avea același regim de igienă și siguranță ca și produsul alimentar pe care îl protejează.

Ambalajele vor fi depozitate aproape de spațiul de desfacere al produselor, pentru asigurarea unui flux fără risc de contaminare încrucișată.

Depozitarea ambalajelor care se vor utiliza în magazin se va face pe rastele sau paletizat, astfel încât să permită păstrarea corespunzătoare a ambalajelor (să fie uscate, fără infiltrații sau igrasie, bine ventilate și iluminate). Aceste spații vor fi menținute curate, igienizate, protejate împotriva pătrunderii dăunătorilor.

Deșeurile rezultate, sortate pe categorii, atât de la presa de ambalaje cât și din sortarea produselor, sunt scoase în afara unității și depozitate în nișa betonată dotată cu țarc pentru pubele de gunoi, urmând a fi ridicate de către firma de salubritate.

Amplasarea presei de balotat cartoane în depozit facilitează preluarea rapidă a ambalajelor goale, la un volum redus.

Paleții din lemn și plastic, precum și lădițele din plastic vor fi returnate către furnizori.

Studiul geotehnic

Sucesiunea litologică obținută prin lucrările de investigare în teren și caracterizată geotehnic prin determinările de laborator, s-a sistematizat astfel:

- strat de umpluturi eterogene;
- depozite coezive argilos - prăfoase, plastic vârtoase;
- depozite necoezive medii.

Apa a fost interceptată pe parcursul lucrărilor de investigare la adâncimi de cca. 4.00 m de la nivelul terenului. Nivelul hidrostatic este dependent de cantitățile de precipitații sezoniere.

Infiltrații de apă subterană pot să apară spre suprafața terenului prin aporturi însemnate de precipitații sezoniere sau din eventualele avarii ale rețelei hidroedilitare din amplasament sau vecinătăți.

Tipurile de terenuri din amplasament, sub umpluturi/ pământ vegetal, conform NP 074/2014, se încadrează în categoria terenurilor bune pentru fundarea construcțiilor.

Se precizează că în cazul pătrunderii apei în depozitele coezive datorită infiltrațiilor rezultate din precipitații sau deteriorării diverselor conducte, etc, caracteristicile fizico-mecanice ale acestor materiale vor suferi o depreciere considerabilă. Astfel, la proiectare și execuție se vor lua măsuri de protejare și conservare a acestor depozite.

C2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Măsuri adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada de / construire

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimbările de ulei nu se fac în amplasament.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafața se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

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 echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- 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;
- Pentru 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.

În perioada de exploatare

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.

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

Se propune în amenajarea incintei amenajarea unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separate și vor fi transportate la depozitul controlat cel mai apropiat de locație.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a spațiilor plantate, 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.

D. Protecția așezărilor umane

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

Oferta către populație a noului spațiu comercial propus, va crește nivelul condițiilor de viață al locuitorilor din zonă atât prin angajarea lor ca forță de muncă cât și ca posibilitate de selecție a ofertei de cumpărături.

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 construire în zonă.

E. Aspecte privind disconfortul pentru populație

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

- are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce *crede* populația despre risc, și nu ceea ce *știe* despre el;
- este legat de percepția "riscului pentru populație" — indicator subiectiv, la rândul lui nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul "real" estimat de specialiști; percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului "real";
- ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se află în relație cu "pragul de percepție" individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).

Pe perioada execuției, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să

reducă viteza în zona lucrărilor, și să acorde atenție sporită circulației pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplasează pe drumuri.

Antreprenorul are obligația să asigure menținerea curată a drumului pe perioada execuției. După desființarea șantierului, se va face reconstrucția terenului folosit temporar pentru organizarea de șantier sau în alte scopuri.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării unor astfel de conflicte.

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂTĂȚII

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra determinanților sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Pentru a evalua impactul asupra sănătății a proiectului de față, au fost evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construirii/ amenajării

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil și implicit a creșterii timpului de intervenție a acestor servicii;

În perioada de funcționare: **fără impact**.

b) Servicii publice de transport:

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil**- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.

Impact negativ	Impact pozitiv
Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construire/ amenajare (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza în perioada de funcționare.

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** datorat gazelor de eșapament, prafului etc.;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că traficul va crește față de nivelul pre-construire, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ.

Cauza: activități de construire/ amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

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

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** - se presupune că în spațiul aferent construcției se va amenaja o rampă ecologică de depozitare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Poluarea aerului (P)	
Poluarea aerului post-construire/ amenajare (S)	
Zgomot și vibrații (C)	
Zgomot post-construire/amenajare (S)	
Deșeuri (C)	Deșeuri post-construire/amenajare (S)
Estetica mediului (C)	Estetica mediului post-construire/ amenajare (C)

Se constată 8 tipuri de impact, dintre care 6 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimiza după finalizarea construirii/amenajării.

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact pozitiv probabil** datorat încetinirii traficului;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - prin amenajarea zonelor limitrofe obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ probabil** prin intruziunea în cadrul populației rezidente a unor persoane străine de comunitate;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin asigurarea securității imobilului

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-construire/ amenajare (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construire/amenajare (C)

Se constată 4 tipuri de impact, dintre care 1 negativ și 3 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea lucrărilor de construire/amenajare.

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** reprezentat de manifestări de stres, anxietate, putere de concentrare diminuată, tulburări de somn;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construire/amenajare, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-construire/amenajare (C)

Rezultate

Scopul EIS prospectiv a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, a urmărit minimalizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului de investiție. În secțiunea de față se urmărește sintetizarea impactului – efectele asupra sănătății – pentru a putea interveni înainte ca acesta să apară. Rezultatele sunt prezentate în funcție de momentul când impactul este posibil să apară (în timpul sau după faza de construire/ amenajare) și în funcție de probabilitatea de a apare (cert, probabil, speculativ). Influența asupra sănătății este prezentată în funcție de aceiași parametri (tabelul următor).

<i>Influența asupra sănătății</i>	<i>Termen (lung/ scurt)</i>	<i>Activități cu posibil efect (în faza de construire/ amenajare și funcționare)</i>	<i>Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ (Q), estimabil (E), calculabil (C))</i>		<i>Populația la risc</i>	<i>Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)</i>
			<i>Impact pozitiv</i>	<i>Impact negativ</i>		
poluare	TS	activități de construire/ amenajare		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construire/ amenajare	scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q)			P
siguranța populației	TS	crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată”		accidente de mașină, spargeri, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P
	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construire/ amenajare, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construire: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de construire/ amenajare		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construire/ amenajare și a	populația rezidentă	P C

				celor menajere (Q)		
	TL	post-construire: amenajarea unei rampe de gunoi ecologice	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de construire/ amenajare care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		populația rezidentă	C

În faza de construire/amenajare

Impact negativ:

Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 2 au fost evaluate ca certe 4 ca probabile și 2 ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert sunt date de: Mediu (2/4),
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil sunt date de: Mediu (2/4), Pericol de accidente și siguranța populației (1/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ – Accesul la serviciile publice (2/2).

Impact pozitiv:

A fost identificat 1 efect cu impact pozitiv. Acesta a fost evaluat ca probabil:

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Pericol de accidente și siguranța populației (1/2).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

În faza de funcționare

Impact negativ:

Au fost identificate 2 efecte cu impact negativ. Acestea au fost evaluate ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil – nu s-au constatat
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ sunt date de Mediu (2/4).

Impact pozitiv:

Au fost identificate 6 efecte cu impact pozitiv. Dintre acestea, 4 au fost evaluate ca certe și 2 ca probabile.

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert sunt date de Accesul la serviciile publice (1/2), Mediu (1/4), Pericol de accidente și siguranța populației (2/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Mediu (1/4), Accesul la serviciile publice (1/2).
- **Impact pozitiv speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

V. ALTERNATIVE

Găsirea unei alte locații pentru obiectivul studiat ar reduce posibilul disconfort generat de amenajarea și funcționarea obiectivului (care poate fi redus și prin măsuri organizatorice) dar are dezavantajul că nu va permite păstrarea / dezvoltarea serviciilor propuse pe acest amplasament.

Situația propusă permite funcționarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

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

Terenul liber din jurul construcției proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum, acces pietonal sau parcaj, se va amenaja ca spațiu verde, prin plantare de copaci și arbuști decorativi, eventual împrejmuirea poate fi dublată cu un gard viu, cu rol de protecție și ambiantare.

VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI

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

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

Se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejmuiri, intrări controlate, plăcute indicatoare.

Pe parcursul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare a obiectivului de investiție se vor lua toate măsurile pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate. Depozitarea materialelor se va face în limita proprietății. Printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

În faza de construire, pentru a nu depăși limitele admise, societatea va trebui să impună respectarea nivelului emisiilor de noxe și de zgomot în mediu produse de echipamente, staționarea mijloacelor auto cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

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. Pentru depozitarea deșeurilor ce vor rezulta din activitățile desfășurate pe terenul studiat, se va realiza o platforma betonată, pentru amplasarea recipientelor de colectare.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei și se va asigura întreținerea cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Se va stabili programul de aprovizionare a magazinului astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim - primirea mărfii nu se va face în timpul nopții și nici la orele de odihnă din timpul zilei. Se vor evita acutele sonore și zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a mărfurilor.

Se vor lua măsuri de limitare a nivelului de zgomot indus de instalațiile HVAC.

Obiectivul se învecinează pe latura de nord – est cu imobil(locuințe) P+M la distanțele de cca. 13 m și 14 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m și 32 m de construcția propusă și de unitățile exterioare HVAC propuse a se monta în zona de aprovizionare a construcției propuse. Pentru evitarea propagării zgomotului indus de echipamentele montate în această zonă, se recomandă utilizarea unor echipamente silențioase și/ sau montarea de panouri cu rol fonoabsorbant în dreptul unităților exterioare HVAC.

Zona padocurilor pentru cărucioare este propusă a se realiza pe latura de vest a amplasamentului la distanța de cca. 19.5 m până la imobil(locuință) P+M care este împrejmuit cu gard cca. 2 m înălțime. Amplasamentul va fi împrejmuit cu gard opac.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

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

Spațiile amenajate pentru parcarele autovehiculelor vor fi situate la distanțe de minim 5,00 m de ferestrele camerelor de locuit, conform reglementărilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 reactualizat privind normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

Accesul auto și pietonal se va realiza din str. Atomiștilor, situată pe latura de vest a amplasamentului. Menționăm că funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Aprovizionarea cu marfa se va realiza exclusiv dimineața, înaintea orei de deschidere a magazinului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv, având în vedere activitatea și teritoriile protejate existente din vecinătate.

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și adresei DSP Ilfov, conform art. 11 (3) din Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

S-a determinat un total de 10 efecte cu impact negativ, dintre care 8 în perioada fazei de construcție (pe termen scurt) și 2 post-construcție (pe termen lung).

S-a determinat un total de 7 efecte cu impact pozitiv, dintre care 1 în perioada fazei de construcție (pe termen scurt) și 6 post-construcție (pe termen lung).

Coroborând concluziile enunțate considerăm că activitățile desfășurate în cadrul obiectivului de investiție vor fi de un nivel nesemnificativ și nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

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.

Pentru protejarea solului și a apei s-a prevăzut un separator de nisip și hidrocarburi care filtrează apa colectată de pe carosabil înainte de a o deversa în sistemul de canalizare a orașului.

Principalii factori de risc presupuși de construirea și funcționarea obiectivului de investiție sunt reprezentați de poluarea aerului și nivelul de zgomot.

Activitatea centrului comercial se va desfășura în spațiu închis ceea ce va reduce considerabil zgomotul transmis către receptorii sensibili.

Estimăm că funcționarea echipamentelor din dotarea obiectivului nu vor genera depășiri ale nivelului de zgomot, iar pentru ca nivelul de zgomot datorat tuturor activităților magazinului să nu determine depășiri ale nivelului maxim admis la nivelul locuințelor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor centrului comercial și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice (de ex. se va stabili program de lucru doar diurn; se vor monta bariere fonice spre cele mai apropiate locuințe, etc.).

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

Conform planului de situație și documentației depuse, **vecinătățile** amplasamentului studiat sunt:

- **Nord:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; locuințe P+M la distanțele de cca. 5 m, 9 m, 11 m de limita amplasamentului și la cca. 32 m, 52 m, 75 m, de clădirea propusă;
- **Nord - Est:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; imobil (locuințe) P+M la distanțele de cca. 14 m, 13 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m, 34 m de clădirea propusă;
- **Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 60 m de limita amplasamentului; imobil (locuințe) la distanța de cca. 132 m, 192 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P+M la limita amplasamentului, la distanța de cca. 3 m de parcare propusă, la cca. 19.5 m de rastel cărucioare și la cca. 20 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 7 m de limita amplasamentului, de cca. 10 m de parcare propusă și la distanța de cca. 26 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului, la cca. 6 m față de parcare propusă și la cca. 19.5 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului și la cca. 40 m de clădirea magazinului propus;

– **Sud – Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 50 m de limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 60 m de limita amplasamentului;

– **Sud – Vest:** locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la cca. 3 m de postul trafo, la cca. 8 m de parcare propusă și la cca. 60 m de clădirea magazinului propus;

– **Vest:** str. Atomiștilor la distanța de cca. 30 m de limita amplasamentului, cca. 57 m de parcare propusă și la distanța de cca. 100 m de clădirea magazinului propus.

Accesul auto și pietonal se va realiza din strada Atomiștilor situată pe latura vestică a amplasamentului, cu sens giratoriu adiacent amplasamentului și două benzi de circulație, precum și din drumul de acces aflat pe latura de nord a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Considerăm ca studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: **„CONSTRUIRE MAGAZIN COMERCIAL RETAIL PARTER ÎNALT, CONSTRUCȚII ANEXE (GOSPODĂRIE DE APĂ DE INCENDIU); ÎMPREJMUIRE TEREN; AMENAJĂRI EXTERIOARE (SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI, PARCAJE, STAȚII ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE, SPAȚII VERZI, BARIERE CONTROL ACCES); AMENAJARE CĂI DE ACCES RUTIER ȘI PIETONAL, REȚELE TEHNICO-EDILITARE ÎN INCINTĂ ȘI BRANȘARE LA UTILITĂȚI, AMPLASARE POST TRAFU; AMPLASARE OBIECTE ȘI SEMNALE PUBLICITARE ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, situat strada Atomiștilor, nr. 261, oraș Măgurele, județul Ilfov, N.C. 70028;70091**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE

- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- The Solid Facts: Social determinants of health. Europe: WHO World Health Organisation (1999)
- 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
- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984

- 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.
- 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
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Buregeya, J. M., Loignon, C., & Brousselle, A. (2019). Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization. Eval Program Plann, 79, 101746.
- Hughes, J. L., & Kemp, L. A. (2007). Building health impact assessment capacity as a lever for healthy public policy în urban planning. N S W Public Health Bull, 18(9-10), 192-194.
- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. Int J Environ Res Public Health, 15(3).
- Northridge, M.E. and E. Sclar, A joint urban planning and public health framework: contributions to health impact assessment. Am J Public Health, 2003. 93(1): p. 118-21.
- Satterthwaite, D., The impact on health of urban environments. Environ Urban, 1993. 5(2): p. 87-111.
- Pennington, A., et al., Development of an Urban Health Impact Assessment methodology: indicating the health equity impacts of urban policies. Eur J Public Health, 2017. 27(suppl_2): p. 56-61.
- Roue-Le Gall, A. and F. Jabot, Health impact assessment on urban development projects în France: finding pathways to fit practice to context. Glob Health Promot, 2017. 24(2): p. 25-34.
- Shojaei, P., et al., Health Impact Assessment of Urban Development Project. Glob J Health Sci, 2016. 8(9): p. 51892.s
- Mueller, N., et al., Socioeconomic inequalities în urban and transport planning related exposures and mortality: A health impact assessment study for Bradford, UK. Environ Int, 2018. 121(Pt 1): p. 931-941.
- Vohra, S., International perspective on health impact assessment în urban settings. N S W Public Health Bull, 2007. 18(9-10): p. 152-4.
- Weimann, A. and T. Oni, A Systematised Review of the Health Impact of Urban Informal Settlements and Implications for Upgrading Interventions în South Africa, a Rapidly Urbanising Middle-Income Country. Int J Environ Res Public Health, 2019. 16(19).

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: LIDL ROMÂNIA S.C.S., CUI: RO15300120, J23/1347/2007, Sat Chiajna, Comuna Chiajna, Str. Industriilor nr. 19, et. 1, cam E05, Județul Ilfov

Obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE MAGAZIN COMERCIAL RETAIL PARTER ÎNALT, CONSTRUCȚII ANEXE (GOSPODĂRIE DE APĂ DE INCENDIU); ÎMPREJMUIRE TEREN; AMENAJĂRI EXTERIOARE (SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI, PARCAJE, STAȚII ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE, SPAȚII VERZI, BARIERE CONTROL ACCES); AMENAJARE CĂI DE ACCES RUTIER ȘI PIETONAL, REȚELE TEHNICO-EDILITARE ÎN INCINTĂ ȘI BRANȘARE LA UTILITĂȚI, AMPLASARE POST TRAFIC; AMPLASARE OBIECTE ȘI SEMNALE PUBLICITARE ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, situat strada Atomistilor, nr. 261, oraș Măgurele, județul Ilfov, N.C. 70028;70091

Amplasamentul studiat în suprafață totală de 10.367 mp se află situat în intravilanul orașului Măgurele, str. Atomistilor, nr. 261, județul Ilfov.

Terenul în suprafață de 10.367 mp este proprietatea dlor. BĂDILĂ MIHAI DANIEL, BĂDILĂ CĂTĂLINA-MIHAELA, PRISLOPAN MARIA, NISTORESCU MIHAI- AURELIAN, NISTORESCU LEANA, STAN AURELIA-MIHAELA, STAN ȘTEFAN, DUMITRESCU CRISTINA DANIELA, IONIȚĂ CRISTACHE, LIDL ROMANIA SCS, conform Act notarial nr. 2832 din 16.11.2022, cu drept de ipoteca legală, în favoarea LIDL ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, conform documentației depuse.

Folosința terenului: arabil și curți construcții.

Funcționalitatea zonei: Zonă IS - Zonă comerț și servicii.

Beneficiarul proiectului dorește construirea unui imobil cu funcțiunea centru comercial, cu amenajările aferente.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare lucrări de demolare deoarece amplasamentul este liber de construcții.

Cota în amplasament este aproximativ la nivelul străzii, terenul prezentând în suprafață ușoare denivelări.

Magazinul va fi structurat pe mai multe zone:

- zona de acces principală – pentru public;
- zona de vânzare pentru public;
- zona de recepție a mărfurilor
- zona de depozitare;
- zona anexelor tehnice;
- zona administrativă și a grupului social.

Bilanț teritorial/ Indici urbanistici

Suprafață terenuri investiție propusă

Suprafață teren proprietate investitor - 12.329 mp

Suprafață teren amenajare acces (NC 70028) - 1.962 mp

Suprafață teren investiție (NC 70091) - 10.367 mp
Bilanț teritorial teren investiție - *magazin comercial*
Suprafață teren (nc 70091) - 10.367 mp

Construcții

Regim de înălțime: (h max. coamă = 6,70m) – P(parter)
Suprafață construită la sol - magazin comercial - 2.279 mp
Suprafață construită la sol - post trafo - 18 mp
Suprafață totală construită desfășurată - 2.297 mp
Împrejmuiți: 435 ml
Suprafață construită soclu împrejmuiți – 130 mp

Semnale publicitare

Obiect publicitar tip "unipol" h.max. = 25,00 m – 1 buc.
Obiect publicitar tip "totem" - 1 buc.
Panou publicitar pe 2 stâlpi - 2 buc.
Panou publicitar amplasat pe fațadă - 2 buc.
Reclamă luminoasă amplasată pe fațadă – 2 buc.
Număr locuri de parcare – 126 buc
Suprafață pavaje carosabile, pietonale și platforme amenajate - 4.837 mp - 47%
Suprafață totală spații verzi - 3.104 mp - 30%
P.O.T. 22,15%
C.U.T. 0,22

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Pe amplasamentul studiat se vor realiza lucrări de construire a unui imobil centru comercial, gospodărire de apă, împrejmuire teren, amenajare parcare, amenajare acces și amplasare mijloace publicitare.

Organizarea spațial - funcțională și suprafețe utile pe încăperi

PARTER [±0,00]		S. utilă
P01	WINDFANG	51.49
P02	SALA DE VANZARE	1330.11
P03	DEPOZIT LIVRARE	52.00
P04	DEPOZIT 24H	373.23
P05	ZONA PERSONAL	17.28
P06	CAMERA SEDINTE	10.32
P07	NISA VIDEO	2.76
P08	CAMERA SEIF	10.38
P09	CAMERA T.E.G.	12.25
P10	CAMERA ECHIPAMENTE ELECTRICE	17.39
P11	BRUTARIE	69.83
P12	CAMERA FRIGORIFICA	51.81
P13	GRUP SANITAR PUBLIC	4.16
P14[a-b]	GRUP SANITAR PERSONAL	3.00
P15	HOL	30.12
P16[a-b]	VESTIAR	7.10

P17	CAMERA ECHIPAMENT IT	8.84
P18	ZONA RECICLARE	48.72
E01	CAMERA CENTRALA VENTILARE	40.27
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ		2151.08

Numărul de salariați va fi de 14 persoane (personal propriu) organizate în două schimburi, câte 7 salariați/schimb.

ACCESURI ȘI FLUXURI

1. 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 cărucior din zona de acces a magazinului. Din zona de windfang se va intra în sala de vânzare protejată cu bară rotativă și în zona vânzare.

Ieșirea se face după trecerea pe la casele de marcat, prin aceleași uși glisante, prin care s-a intrat.

În caz de incendiu, evacuarea se face prin cele două uși de evacuare cu deschidere spre exterior, prevăzute cu bară antipanică.

2. 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, o cameră congelare, spațiu preparare produse de patiserie și de panificație, și un spațiu de depozitare a mașinii de spălat pardoseli (zona gospodărească) și țarc centrală frig.

3. Fluxul personalului de deservire

Acest flux se desfășoară cu acces din spațiul de acces (hol) direct din exterior. Din acest hol se face 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).

Program de funcționare – zilnic între orele 7:00 și 23:00.

4. Depozitare

Primirea mărfurilor alimentare și nealimentare pentru sala de vânzare se va face într-un spațiu special amenajat – spațiu manipulare marfa. În cadrul acestuia se află și o cameră frigorifică, o camera congelare și spațiu depozitare a mașinii de spălat pardoseli. Mărfurile vor fi depozitate după o sortare prealabilă, pe rafturi. Ambalajele – carton, paleți din lemn sau plastic, folii de polietilenă, rezultate din desfacerea mărfurilor descărcate vor fi depozitate 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 cu autoînchidere dublată de o ușă rapidă - folie elastică transparentă spre sala de vânzare.

5. Pregătirea produselor pentru vânzare

Spațiul de vânzare este împărțit în zone independente destinate cărnii și mezelurilor, brânzeturilor. Aceste zone sunt dotate cu vitrine frigorifice, pulturi de vânzare cu cântare electronice, chiuvete și robinete cu apă curentă caldă și rece, proprie fiecărei zone de lucru. Brânzeturile și cașcavalurile se scot din camera frigorifică, se expun în vitrina frigorifică sau se pregătesc pentru vânzare. Pentru a se preveni deshidratarea produselor și degradarea lor, acestea pot fi acoperite cu folie subțire alimentară.

Salatele și măslinile se scot din camera frigorifică, iar în camera de pregătire se așează în vase curate și se transportă în vitrina frigorifică unde sunt expuse spre vânzare.

Mezelurile, se scot din camerele frigorifice și se așează direct în vitrina frigorifică sau se agață în cârlige destinate salamurilor uscate sau produselor afumate, aflate în zona sectorului mezeluri.

Sistemul constructiv

Sistemul de fundare pentru magazin va fi compus din fundații izolate rigide, tip bloc monolit și pahar prefabricat din beton, armate la solicitările maxime. Fundațiile pereților de închidere vor fi sub forma de grinzi de fundare prefabricate rezemate pe pahare și ancorate cu piese metalice de legătură.

Suprastructura este alcătuită din cadre de beton armat prefabricat; stâlpii sunt încastrați în fundații; grinzile precomprimate reazemă articulat pe stâlpi. Pe grinzile precomprimate se așază tabla profilată autoportantă dimensionată pentru zona cu valoarea încărcării din zăpadă corespunzătoare amplasamentului.

Placa de peste parter (cota +3.00 în zona depozitelor) are o grosime de 15 cm și este realizată în soluție monolită.

Grinzile și plăcile din zona camerei de coacere, spațiului de refrigerare și a camerei de descărcare sunt realizate în soluție monolită.

Acoperișul este într-o apă cu înclinare de 5% și are sistemul de acoperiș din membrană termosudată și fixată mecanic peste termoizolație din vată minerală montată pe tabla profilată trapezoidală.

Închideri și finisaje exterioare

Închiderile exterioare

- zidărie din cărămizi cu goluri de 38 cm sau 30 cm grosime;
- închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant;
- acoperiș: înclinat 5% alcătuit din: membrană tip FPO pentru acoperișuri termosudată și fixată mecanic, peste panouri din tabla dublu cutată acoperite cu vată minerală;

Finisajele exterioare

- strat de tencuială de exterior minerală, inclusiv pentru stâlpi;
- tâmplăria va fi din aluminiu cu rupere de punte termică, culoarea GRI, cu geam termoizolant;

- toate glafurile exterioare vor fi din tablă de aluminiu, culoarea tâmplăriei, cu capace laterale cu profil picurător încastate în tencuială.

Compartimentări și finisaje interioare

Compartimentările interioare:

- zidării din cărămizi care separa sala de vânzare de spațiul depozitului;
- zidării din cărămizi cu goluri de 25 cm;
- sisteme de închideri ușoare cu pereți de gipscarton;
- partiții cu panouri fixe și uși din HPL 13 mm, culoare gri deschis (la grupurile sanitare);
- panouri cu grătare zincate fixe și mobile pentru compartimentarea depozitului.

Finisajele interioare

Pardoseli și plinte:

- placi ceramice antiderapante (la spațiul coacere), pozate prin vibrare în șapa de ciment.

Pereți

- vopsitorie lavabilă culoare alba;
- zone placate cu faianță bej, în sala de vânzare, brutărie și în grupurile sanitare;
- vopsitorie antizgâriere culoare albă H=1.80 m – în zona de personal;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant spuma poliuretanică – camere frigorifice;
- zugrăveala lavabilă.

Plafoane

- sistem tavan panouri fibre minerale tip "Armstrong" – în zona acces public, brutărie, zona personal, grup sanitar public;
- placa din b.a. cu vopsitorie lavabilă culoare alba peste spațiile tehnice;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant, spumă poliuretanică – camera frigorifică.

Tâmplăria interioară

- uși interioare metalice;
- uși rezistente la foc conform scenariu de securitate la incendiu;
- uși termoizolante, din inox – la camerele de congelare.

Pentru a putea fi bine întreținute, pavimentul și suprafețele pereților din interior vor fi realizate din materiale impermeabile, nonabsorbante și ușor de curățat și dezinfectat. Plafoanele vor fi construite și finisate astfel încât să fie prevenită acumularea de murdărie și să reducă condensul, creșterea de mușegaiuri și împrăștierea de particule.

Spațiul în care are loc procesul de producție/coacere a produselor de patiserie nu este prevăzut cu ferestre, astfel încât nu se poate produce contaminarea alimentelor prin deschiderea ferestrelor.

Ușile interioare vor fi fabricate din materiale netede și nonabsorbante, ușor de curățat și de dezinfectat.

Circulația

Se propune realizarea unui acces auto și pietonal din strada Atomiștilor, prin intermediul terenului NC 70028, și a unui acces spre terenul cu NC 69874.

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

Parcaje

Numărul locurilor de parcare amenajate este de 120, fiind asigurat, astfel, numărul minim necesar conform normelor în vigoare.

Amenajare spații verzi

Se vor amenaja spații verzi care să corespundă naturii investiției, conform cerințelor investitorului și perimetrale cu rol de protecție, iar speciile plantate vor fi specifice dendrologiei ornamentale. Materialele utilizate se vor supune rigorilor investitorului, respectând legislația europeană în domeniul construcțiilor și aducând plus valoare zonei.

Vecinătăți

Conform planului de situație și documentației depuse, vecinătățile amplasamentului studiat sunt:

- **Nord:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; locuințe P+M la distanțele de cca. 5 m, 9 m, 11 m de limita amplasamentului și la cca. 32 m, 52 m, 75 m, de clădirea propusă;
- **Nord – Est:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; imobil (locuințe) P+M la distanțele de cca. 14 m, 13 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m, 34 m de clădirea propusă;
- **Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 60 m de limita amplasamentului; imobil (locuințe) la distanța de cca. 132 m, 192 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P+M la limita amplasamentului, la distanța de cca. 3 m de parcare propusă, la cca. 19.5 m de rastel cărucioare și la cca. 20 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 7 m de limita amplasamentului, de cca. 10 m de parcare propusă și la distanța de cca. 26 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului, la cca. 6 m față de parcare propusă și la cca. 19.5 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului și la cca. 40 m de clădirea magazinului propus;
- **Sud – Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 50 m de limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 60 m de limita amplasamentului;
- **Sud – Vest:** locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la cca. 3 m de postul trafo, la cca. 8 m de parcare propusă și la cca. 60 m de clădirea magazinului propus;
- **Vest:** str. Atomiștilor la distanța de cca. 30 m de limita amplasamentului, cca. 57 m de parcare propusă și la distanța de cca. 100 m de clădirea magazinului propus.

Accesul auto și pietonal se va realiza din strada Atomiştilor situată pe latura vestică a amplasamentului, cu sens giratoriu adiacent amplasamentului și două benzi de circulație, precum și din drumul de acces aflat pe latura de nord a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Se recomandă folosirea unor echipamente silențioase și asigurarea întreținerii acestora pentru o bună funcționare în parametrii specificați, pe termen lung.

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

Activitățile comerciale propuse nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul 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.

Alternative

Găsirea unei alte locații pentru obiectivul studiat ar reduce posibilul disconfort generat de amenajarea și funcționarea obiectivului (care poate fi redus și prin măsuri organizatorice) dar are dezavantajul că nu va permite păstrarea / dezvoltarea serviciilor propuse pe acest amplasament.

Situația propusă permite funcționarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

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

Terenul liber din jurul construcției proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum, acces pietonal sau parcaj, se va amenaja ca spațiu verde, prin plantare de copaci și arbuști decorativi, eventual împrejmuirea poate fi dublată cu un gard viu, cu rol de protecție și ambientare.

Condiții și recomandări

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

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

Se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejurimi, intrări controlate, plăcute indicatoare.

Pe parcursul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare a obiectivului de investiție se vor lua toate măsurile pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate. Depozitarea materialelor se va face în limita proprietății. Printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

În faza de construire, pentru a nu depăși limitele admise, societatea va trebui să impună respectarea nivelului emisiilor de noxe și de zgomot în mediu produse de echipamente, staționarea mijloacelor auto cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

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. Pentru depozitarea deșeurilor ce vor rezulta din activitățile desfășurate pe terenul studiat, se va realiza o platformă betonată, pentru amplasarea recipientelor de colectare.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei și se va asigura întreținerea cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Se va stabili programul de aprovizionare a magazinului astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim - primirea mărfii nu se va face în timpul nopții și nici la orele de odihnă din timpul zilei. Se vor evita acutele sonore și zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a mărfurilor.

Se vor lua măsuri de limitare a nivelului de zgomot indus de instalațiile HVAC.

Obiectivul se învecinează pe latura de nord – est cu imobil(locuințe) P+M la distanțele de cca. 13 m și 14 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m și 32 m de construcția propusă și de unitățile exterioare HVAC propuse a se monta în zona de aprovizionare a construcției propuse. Pentru evitarea propagării zgomotului indus de

echipamentele montate în această zonă, se recomandă utilizarea unor echipamente silențioase și/ sau montarea de panouri cu rol fonoabsorbant în dreptul unităților exterioare HVAC.

Zona padocurilor pentru cărucioare este propusă a se realiza pe latura de vest a amplasamentului la distanța de cca. 19.5 m până la imobil(locuință) P+M care este înprejmuit cu gard cca. 2 m înălțime. Amplasamentul va fi înprejmuit cu gard opac.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

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

Spațiile amenajate pentru parcare a autovehiculelor vor fi situate la distante de minim 5,00 m de ferestrele camerelor de locuit, conform reglementarilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 reactualizat privind normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

Accesul auto și pietonal se va realiza din str. Atomiștilor, situată pe latura de vest a amplasamentului. Menționăm ca funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Aprovizionarea cu marfa se va realiza exclusiv dimineața, înaintea orei de deschidere a magazinului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv, având în vedere activitatea și teritoriile protejate existente din vecinătate.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și adresei DSP Ilfov, conform art. 11 (3) din Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

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.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale vor fi îmbunătățite și nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Considerăm că funcționarea obiectivului nu va influența negativ starea de sănătate sau confortul locuitorilor din vecinătate; obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ 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



IX. REZUMAT

Beneficiar: LIDL ROMÂNIA S.C.S., CUI: RO15300120, J23/1347/2007, Sat Chiajna, Comuna Chiajna, Str. Industriilor nr. 19, et. 1, cam E05, Județul Ilfov

Obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE MAGAZIN COMERCIAL RETAIL PARTER ÎNALT, CONSTRUCȚII ANEXE (GOSPODĂRIE DE APĂ DE INCENDIU); ÎMPREJMUIRE TEREN; AMENAJĂRI EXTERIOARE (SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI, PARCAJE, STAȚII ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ALEI ȘI PLATFORME CAROSABILE, SPAȚII VERZI, BARIERE CONTROL ACCES); AMENAJARE CĂI DE ACCES RUTIER ȘI PIETONAL, REȚELE TEHNICO-EDILITARE ÎN INCINTĂ ȘI BRANȘARE LA UTILITĂȚI, AMPLASARE POST TRAFU; AMPLASARE OBIECTE ȘI SEMNALE PUBLICITARE ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”, situat strada Atomiştilor, nr. 261, oraș Măgurele, județul Ilfov, N.C. 70028;70091

Amplasamentul studiat în suprafață totală de 10.367 mp se află situat în intravilanul orașului Măgurele, str. Atomiştilor, nr. 261, județul Ilfov.

Terenul în suprafață de 10.367 mp este proprietatea dlor. BĂDILĂ MIHAI DANIEL, BĂDILĂ CĂTĂLINA-MIHAELA, PRISLOPAN MARIA, NISTORESCU MIHAI- AURELIAN, NISTORESCU LEANA, STAN AURELIA-MIHAELA, STAN ȘTEFAN, DUMITRESCU CRISTINA DANIELA, IONIȚĂ CRISTACHE, LIDL ROMANIA SCS, conform Act notarial nr. 2832 din 16.11.2022, cu drept de ipoteca legală, în favoarea LIDL ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, conform documentației depuse.

Folosința terenului: arabil și curți construcții.

Funcționalitatea zonei: Zonă IS - Zonă comerț și servicii.

Beneficiarul proiectului dorește construirea unui imobil cu funcțiunea centru comercial, cu amenajările aferente.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare lucrări de demolare deoarece amplasamentul este liber de construcții.

Cota în amplasament este aproximativ la nivelul străzii, terenul prezentând în suprafață ușoare denivelări.

Magazinul va fi structurat pe mai multe zone:

- zona de acces principală – pentru public;
- zona de vânzare pentru public;
- zona de recepție a mărfurilor
- zona de depozitare;
- zona anexelor tehnice;
- zona administrativă și a grupului social.

Bilanț teritorial/ Indici urbanistici

Suprafață terenuri investiție propusă

Suprafață teren proprietate investitor - 12.329 mp

Suprafață teren amenajare acces (NC 70028) - 1.962 mp

Suprafață teren investiție (NC 70091) - 10.367 mp
Bilanț teritorial teren investiție - *magazin comercial*
Suprafață teren (nc 70091) - 10.367 mp

Construcții

Regim de înălțime: (h max. coamă = 6,70m) - P(parter)
Suprafață construită la sol - magazin comercial - 2.279 mp
Suprafață construită la sol - post trafo - 18 mp
Suprafață totală construită desfășurată - 2.297 mp
Împrejmuiți: 435 ml
Suprafață construită soclu împrejmuiți - 130 mp

Semnale publicitare

Obiect publicitar tip "unipol" h.max. = 25,00 m - 1 buc.
Obiect publicitar tip "totem" - 1 buc.
Panou publicitar pe 2 stâlpi - 2 buc.
Panou publicitar amplasat pe fațadă - 2 buc.
Reclamă luminoasă amplasată pe fațadă - 2 buc.
Număr locuri de parcare - 126 buc
Suprafață pavaje carosabile, pietonale și platforme amenajate - 4.837 mp - 47%
Suprafață totală spații verzi - 3.104 mp - 30%
P.O.T. 22,15%
C.U.T. 0,22

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Pe amplasamentul studiat se vor realiza lucrări de construire a unui imobil centru comercial, gospodărire de apă, împrejmuire teren, amenajare parcare, amenajare acces și amplasare mijloace publicitare.

Organizarea spațial - funcțională și suprafețe utile pe încăperi

PARTER [±0,00]		S. utilă
P01	WINDFANG	51.49
P02	SALA DE VANZARE	1330.11
P03	DEPOZIT LIVRARE	52.00
P04	DEPOZIT 24H	373.23
P05	ZONA PERSONAL	17.28
P06	CAMERA SEDINTE	10.32
P07	NISA VIDEO	2.76
P08	CAMERA SEIF	10.38
P09	CAMERA T.E.G.	12.25
P10	CAMERA ECHIPAMENTE ELECTRICE	17.39
P11	BRUTARIE	69.83
P12	CAMERA FRIGORIFICA	51.81
P13	GRUP SANITAR PUBLIC	4.16
P14[a-b]	GRUP SANITAR PERSONAL	3.00
P15	HOL	30.12
P16[a-b]	VESTIAR	7.10

P17	CAMERA ECHIPAMENT IT	8.84
P18	ZONA RECICLARE	48.72
E01	CAMERA CENTRALA VENTILARE	40.27
TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ		2151.08

Numărul de salariați va fi de 14 persoane (personal propriu) organizate în două schimburi, câte 7 salariați/schimb.

ACCESURI ȘI FLUXURI

1. 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 cărucior din zona de acces a magazinului. Din zona de windfang se va intra în sala de vânzare protejată cu bară rotativă și în zona vânzare.

Ieșirea se face după trecerea pe la casele de marcat, prin aceleași uși glisante, prin care s-a intrat.

În caz de incendiu, evacuarea se face prin cele două uși de evacuare cu deschidere spre exterior, prevăzute cu bară antipanică.

2. 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, o cameră congelare, spațiu preparare produse de patiserie și de panificație, și un spațiu de depozitare a mașinii de spălat pardoseli (zona gospodărească) și țarc centrală frig.

3. Fluxul personalului de deservire

Acest flux se desfășoară cu acces din spațiul de acces (hol) direct din exterior. Din acest hol se face 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).

Program de funcționare – zilnic între orele 7:00 și 23:00.

4. Depozitare

Primirea mărfurilor alimentare și nealimentare pentru sala de vânzare se va face într-un spațiu special amenajat – spațiu manipulare marfa. În cadrul acestuia se află și o cameră frigorifică, o camera congelare și spațiu depozitare a mașinii de spălat pardoseli. Mărfurile vor fi depozitate după o sortare prealabilă, pe rafturi. Ambalajele – carton, paleți din lemn sau plastic, folii de polietilenă, rezultate din desfacerea mărfurilor descărcate vor fi depozitate 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 cu autoînchidere dublată de o ușă rapidă - folie elastică transparentă spre sala de vânzare.

5. Pregătirea produselor pentru vânzare

Spațiul de vânzare este împărțit în zone independente destinate cărnii și mezelurilor, brânzeturilor. Aceste zone sunt dotate cu vitrine frigorifice, pulturi de vânzare cu cântare electronice, chiuvete și robinete cu apă curentă caldă și rece, proprie fiecărei zone de lucru. Brânzeturile și cașcavalurile se scot din camera frigorifică, se expun în vitrina frigorifică sau se pregătesc pentru vânzare. Pentru a se preveni deshidratarea produselor și degradarea lor, acestea pot fi acoperite cu folie subțire alimentară. Salatele și măslinile se scot din camera frigorifică, iar în camera de pregătire se așează în vase curate și se transportă în vitrina frigorifică unde sunt expuse spre vânzare. Mezelurile, se scot din camerele frigorifice și se așează direct în vitrina frigorifică sau se agață în cârlige destinate salamurilor uscate sau produselor afumate, aflate în zona sectorului mezeluri.

Sistemul constructiv

Sistemul de fundare pentru magazin va fi compus din fundații izolate rigide, tip bloc monolit și pahar prefabricat din beton, armate la solicitările maxime. Fundațiile pereților de închidere vor fi sub forma de grinzi de fundare prefabricate rezemate pe pahare și ancorate cu piese metalice de legătură.

Suprastructura este alcătuită din cadre de beton armat prefabricat; stâlpii sunt incastrați în fundații; grinzile precomprimate reazemă articulat pe stâlpi. Pe grinzile precomprimate se așază tabla profilată autoportantă dimensionată pentru zona cu valoarea încărcării din zăpadă corespunzătoare amplasamentului.

Placa de peste parter (cota +3.00 în zona depozitelor) are o grosime de 15 cm și este realizată în soluție monolită.

Grinzile și plăcile din zona camerei de coacere, spațiului de refrigerare și a camerei de descărcare sunt realizate în soluție monolită.

Acoperișul este într-o apă cu înclinare de 5% și are sistemul de acoperiș din membrană termosudată și fixată mecanic peste termoizolație din vată minerală montată pe tabla profilată trapezoidală.

Închideri și finisaje exterioare

Închiderile exterioare

- zidărie din cărămizi cu goluri de 38 cm sau 30 cm grosime;
- închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant;
- acoperiș: înclinat 5% alcătuit din: membrană tip FPO pentru acoperișuri termosudată și fixată mecanic, peste panouri din tabla dublu cutată acoperite cu vată minerală;

Finisajele exterioare

- strat de tencuială de exterior minerală, inclusiv pentru stâlpi;
- tâmplăria va fi din aluminiu cu rupere de punte termică, culoarea GRI, cu geam termoizolant;

- toate glafurile exterioare vor fi din tablă de aluminiu, culoarea tâmplăriei, cu capace laterale cu profil picurător încastate în tencuială.

Compartimentări și finisaje interioare

Compartimentările interioare:

- zidării din cărămizi care separe sala de vânzare de spațiul depozitului;
- zidării din cărămizi cu goluri de 25 cm;
- sisteme de închideri ușoare cu pereți de gipscarton;
- partiții cu panouri fixe și uși din HPL 13 mm, culoare gri deschis (la grupurile sanitare);
- panouri cu grătare zincate fixe și mobile pentru compartimentarea depozitului.

Finisajele interioare

Pardoseli și plinte:

- placi ceramice antiderapante (la spațiul coacere), pozate prin vibrație în șapa de ciment.

Pereți

- vopsitorie lavabilă culoare albă;
- zone placate cu faianță bej, în sala de vânzare, brutărie și în grupurile sanitare;
- vopsitorie antizgâriere culoare albă H=1.80 m – în zona de personal;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant spuma poliuretanică – camere frigorifice;
- zugrăveala lavabilă.

Plafoane

- sistem tavan panouri fibre minerale tip "Armstrong" – în zona acces public, brutărie, zona personal, grup sanitar public;
- placa din b.a. cu vopsitorie lavabilă culoare albă peste spațiile tehnice;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant, spumă poliuretanică – camera frigorifică.

Tâmplăria interioară

- uși interioare metalice;
- uși rezistente la foc conform scenariu de securitate la incendiu;
- uși termoizolante, din inox – la camerele de congelare.

Pentru a putea fi bine întreținute, pavimentul și suprafețele pereților din interior vor fi realizate din materiale impermeabile, nonabsorbante și ușor de curățat și dezinfectat. Plafoanele vor fi construite și finisate astfel încât să fie prevenită acumularea de murdărie și să reducă condensul, creșterea de mușcături și împrăștierea de particule.

Spațiul în care are loc procesul de producție/coacere a produselor de patiserie nu este prevăzut cu ferestre, astfel încât nu se poate produce contaminarea alimentelor prin deschiderea ferestrelor.

Ușile interioare vor fi fabricate din materiale netede și nonabsorbante, ușor de curățat și de dezinfectat.

Circulația

Se propune realizarea unui acces auto și pietonal din strada Atomiştilor, prin intermediul terenului NC 70028, și a unui acces spre terenul cu NC 69874.

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

Parcaje

Numărul locurilor de parcare amenajate este de 120, fiind asigurat, astfel, numărul minim necesar conform normelor în vigoare.

Amenajare spații verzi

Se vor amenaja spații verzi care să corespundă naturii investiției, conform cerințelor investitorului și perimetrale cu rol de protecție, iar speciile plantate vor fi specifice dendrologiei ornamentale. Materialele utilizate se vor supune rigorilor investitorului, respectând legislația europeană în domeniul construcțiilor și aducând plus valoare zonei.

Vecinătăți

Conform planului de situație și documentației depuse, vecinătățile amplasamentului studiat sunt:

- **Nord:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; locuințe P+M la distanțele de cca. 5 m, 9 m, 11 m de limita amplasamentului și la cca. 32 m, 52 m, 75 m, de clădirea propusă;
- **Nord – Est:** drum de acces cu lățimea de 3 m, la limita amplasamentului; imobil (locuințe) P+M la distanțele de cca. 14 m, 13 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m, 34 m de clădirea propusă;
- **Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 60 m de limita amplasamentului; imobil (locuințe) la distanța de cca. 132 m, 192 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P+M la limita amplasamentului, la distanța de cca. 3 m de parcare propusă, la cca. 19.5 m de rastel cărucioare și la cca. 20 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 7 m de limita amplasamentului, de cca. 10 m de parcare propusă și la distanța de cca. 26 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului, la cca. 6 m față de parcare propusă și la cca. 19.5 m de clădirea magazinului propus; locuință P+M la distanța de cca. 3 m de limita amplasamentului și la cca. 40 m de clădirea magazinului propus;
- **Sud – Est:** teren liber de construcții la limita amplasamentului; str. Florilor la distanța de cca. 50 m de limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 60 m de limita amplasamentului;
- **Sud – Vest:** locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la cca. 3 m de postul trafo, la cca. 8 m de parcare propusă și la cca. 60 m de clădirea magazinului propus;
- **Vest:** str. Atomiştilor la distanța de cca. 30 m de limita amplasamentului, cca. 57 m de parcare propusă și la distanța de cca. 100 m de clădirea magazinului propus.

Accesul auto și pietonal se va realiza din strada Atomiștilor situată pe latura vestică a amplasamentului, cu sens giratoriu adiacent amplasamentului și două benzi de circulație, precum și din drumul de acces aflat pe latura de nord a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Se recomandă folosirea unor echipamente silențioase și asigurarea întreținerii acestora pentru o bună funcționare în parametrii specificați, pe termen lung.

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

Activitățile comerciale propuse nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul 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.

Alternative

Găsirea unei alte locații pentru obiectivul studiat ar reduce posibilul disconfort generat de amenajarea și funcționarea obiectivului (care poate fi redus și prin măsuri organizatorice) dar are dezavantajul că nu va permite păstrarea / dezvoltarea serviciilor propuse pe acest amplasament.

Situația propusă permite funcționarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

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

Terenul liber din jurul construcției proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum, acces pietonal sau parcaj, se va amenaja ca spațiu verde, prin plantare de copaci și arbuști decorativi, eventual împrejmuirea poate fi dublată cu un gard viu, cu rol de protecție și ambientare.

Condiții și recomandări

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

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

Se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejurimi, intrări controlate, plăcuțe indicatoare.

Pe parcursul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare a obiectivului de investiție se vor lua toate măsurile pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate. Depozitarea materialelor se va face în limita proprietății. Printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

În faza de construire, pentru a nu depăși limitele admise, societatea va trebui să impună respectarea nivelului emisiilor de noxe și de zgomot în mediu produse de echipamente, staționarea mijloacelor auto cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

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. Pentru depozitarea deșeurilor ce vor rezulta din activitățile desfășurate pe terenul studiat, se va realiza o platformă betonată, pentru amplasarea recipientelor de colectare.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei și se va asigura întreținerea cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Se va stabili programul de aprovizionare a magazinului astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim - primirea mărfii nu se va face în timpul nopții și nici la orele de odihnă din timpul zilei. Se vor evita acutele sonore și zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a mărfurilor.

Se vor lua măsuri de limitare a nivelului de zgomot indus de instalațiile HVAC.

Obiectivul se învecinează pe latura de nord – est cu imobil(locuințe) P+M la distanțele de cca. 13 m și 14 m de limita amplasamentului și la cca. 16 m și 32 m de construcția propusă și de unitățile exterioare HVAC propuse a se monta în zona de aprovizionare a construcției propuse. Pentru evitarea propagării zgomotului indus de

echipamentele montate în această zonă, se recomandă utilizarea unor echipamente silențioase și/ sau montarea de panouri cu rol fonoabsorbant în dreptul unităților exterioare HVAC.

Zona padocurilor pentru cărucioare este propusă a se realiza pe latura de vest a amplasamentului la distanța de cca. 19.5 m până la imobil(locuință) P+M care este împrejmuit cu gard cca. 2 m înălțime. Amplasamentul va fi împrejmuit cu gard opac.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

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

Spațiile amenajate pentru parcarele autovehiculelor vor fi situate la distanțe de minim 5,00 m de ferestrele camerelor de locuit, conform reglementarilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 reactualizat privind normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

Accesul auto și pietonal se va realiza din str. Atomistilor, situată pe latura de vest a amplasamentului. Menționăm ca funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Aprovizionarea cu marfa se va realiza exclusiv dimineața, înaintea orei de deschidere a magazinului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv, având în vedere activitatea și teritoriile protejate existente din vecinătate.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și adresei DSP Ilfov, conform art. 11 (3) din Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

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.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale vor fi îmbunătățite și nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Considerăm că funcționarea obiectivului nu va influența negativ starea de sănătate sau confortul locuitorilor din vecinătate; obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ 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



