

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 181/22.07.2021

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0753544836
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție “CONSTRUIRE IMOBIL CU
ÎNĂLȚIMEA P+1 CU FUNCȚIUNEA DE MAGAZIN RETAIL, CONSTRUCȚII
ANEXE, REȚELE INTERIOARE, ACCESURI/ALEI AUTO ȘI PIETONALE,
RACORD LA DRUMUL PUBLIC, PARCĂRI, SPAȚII VERZI, ÎMPREJMUIRE
TEREN ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE LUCRĂRI” situat în București, str.
Codrii Neamțului, nr. 3, sector 3**

BENEFICIAR: S.C. LIDL ROMÂNIA S.C.S

cu sediu in comuna Chiajna, str. Industriilor, nr. 19, jud. Ilfov

CUI: 15300120, J23/1347/2007

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

Dr. Chirilă Ioan



Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție “CONSTRUIRE IMOBIL CU ÎNĂLȚIMEA P+1 CU FUNCȚIUNEA DE MAGAZIN RETAIL, CONSTRUCȚII ANEXE, REȚELE INTERIOARE, ACCESURI/ALEI AUTO ȘI PIETONALE, RACORD LA DRUMUL PUBLIC, PARCĂRI, SPAȚII VERZI, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE LUCRĂRI” situat în București, str. Codrii Neamțului, nr. 3, sector 3

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 (EELSEIS)**. https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EELSEIS.htm

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție “CONSTRUIRE IMOBIL CU ÎNĂLȚIMEA P+1 CU FUNCȚIUNEA DE MAGAZIN RETAIL, CONSTRUCȚII ANEXE, REȚELE INTERIOARE, ACCESURI/ALEI AUTO ȘI PIETONALE, RACORD LA DRUMUL PUBLIC, PARCĂRI, SPAȚII VERZI, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE LUCRĂRI” situat în București, str. Codrii Neamțului, nr. 3, sector 3

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 sanatatii atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii (EISEIS).

https://cnmrmc.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.

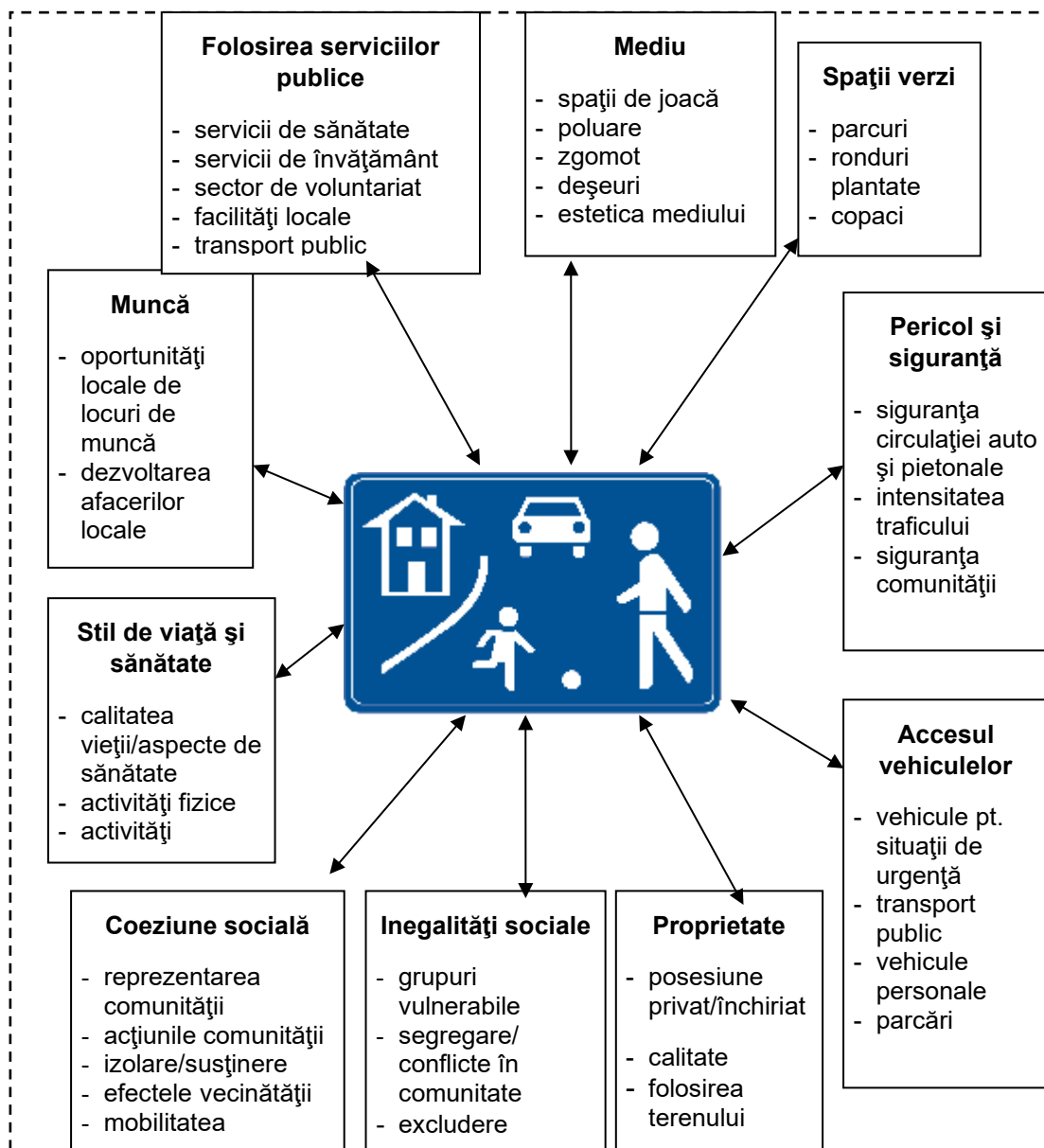
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și 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 privescerea 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

Prezenta documentație s-a întocmit pe baza documentației tehnice prezentate care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;
- Adresă DSP București nr. 24891 din 12.07.2021 privind necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății;
- Memoriu tehnic de arhitectură, elaborat de ATLAS KONCEPT DEVELOPMENT ARCHITECTURE & ENGINEERING SRL, prin arh. Nicolae Alin Chiran;
- Studiu de însorire, elaborat de ATLAS KONCEPT DEVELOPMENT ARCHITECTURE & ENGINEERING SRL, prin arh. Nicolae Alin Chiran;
- Act de proprietate: Antecontract de vânzare-cumpărare și Act adițional, Act de alipire;
- Certificat de urbanism nr. 599 din 08.04.2019 prelungit până la 07.04.2022;
- Studiu geotehnic elaborat de SC GEOCON GLOBAL CONSULTING SRL;
- Extras de plan cadastral nr. 1362 din 10.01.2020;
- Extras de carte funciară nr. 208203
- Acord vecini Ciurea Sorin-Mihai-Vlad, Mierlă Andreea-Georgiana, Munteanu Decebal și Munteanu Roxana-Mariana;
- Acord vecini Asociația de proprietari Edenia;
- Acord vecini CUBAGU ESTATE SRL;
- HCL privind aprobarea PUD;
- Aviz edilitar Compania Municipală de Iluminat Public București nr. 799/09.03.2021;
- Aviz favorabil Distrigaz Sud Rețele nr. 316147864/12.03.2021;
- Aviz favorabil SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA nr. 100/05/03/01/0804 din 15.03.2021;
- Aviz favorabil E-DISTRIBUȚIE MUNTENIA nr. 07651315/21.03.2021;
- Aviz Compania Municipală de Termoenergetică București nr. 18490/24.03.2021;
- Aviz de amplasament APA NOVA nr. 92103349/23.04.2021;
- Aviz hidranți APA NOVA ne. 92105340/01.07.2021;
- Studiu de însorire elaborat de ATLAS KONCEPT DEVELOPMENT ARCHITECTURE & ENGINEERING SRL;
- Plan de situație;
- Fișă tehnică generator;
- Fișă tehnică sistem de ventilație;
- Fișe tehnice unități exterioare.

III. DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

AMPLASAMENT

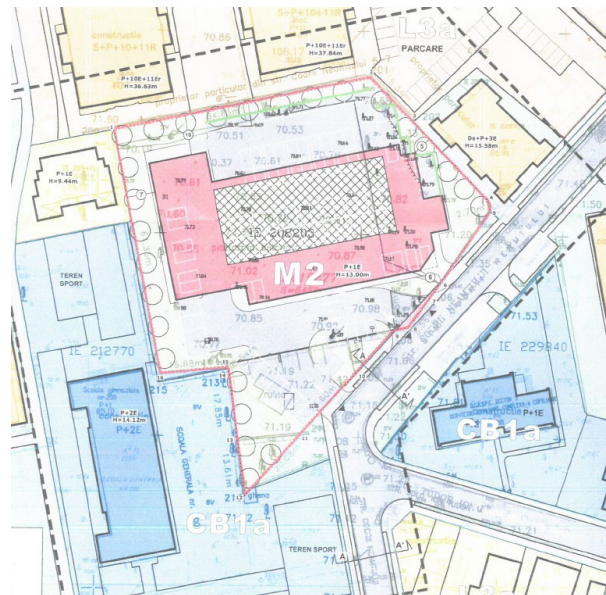
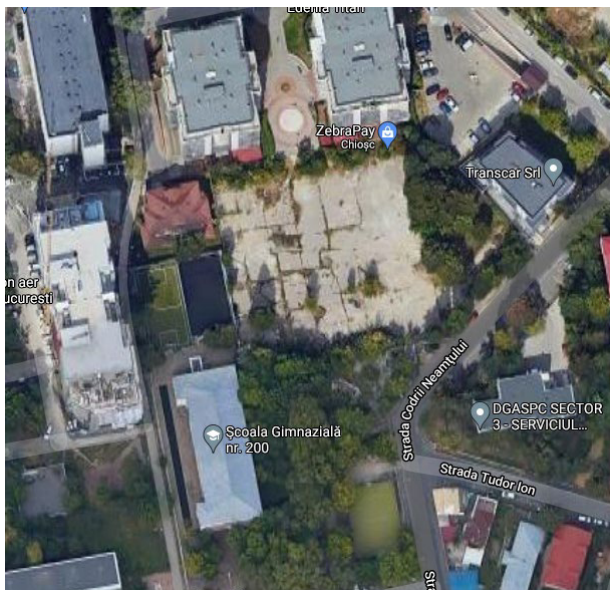
Amplasamentul studiat, identificat prin nr. cadastral 208203, este situat în intravilanul municipiului București, sector 3, și are o suprafață totală de 5458 mp.

Terenul se află, conform actelor de proprietate și al extrasului de carte funciară, în proprietatea SC URB DOWN TOWN REAL ESTATE 1 SRL. În baza unui ante-contract de vânzare-cumpărare, SC LIDL ROMÂNIA SCS, care este beneficiarul investiției propuse, va deveni proprietarul terenului studiat.

Terenul are o forma neregulata, este in categoria curti constructii. Pe teren nu exista constructii edificate. Imobilul nu este identificat in Lista Monumentelor Istorice actualizata in anul 2016 si nu se afla in limita de protectie stabilita la 100 de metri fata de limita unui monument istoric.

Conform PUG Municipiul Bucuresti aprobat cu HCGMB nr. 269/2000, terenul este incadrat in UTR L3a – subzona locuintelor colective medii cu P+3 – P+4 niveluri, formand ansambluri preponderent rezidentiale situate in afara zonei protejate.

Conform PUZ Sector 3 aprobat cu HCGMB nr. 49/2019, terenul este incadrat in UTR M2 – subzona situata in afara limitelor zonei protejate, cu cladiri avand regimul de construire continuu sau discontinuu si inaltime de P+14 niveluri cu accente inalte.



Clima

Din punct de vedere climatic, municipiul București se caracterizează prin următoarele valori:

- Temperatura medie anuală a aerului: +11°C
- Temperatura minimă absolută a aerului: -30°C
- Temperatură maximă absolută a aerului: +41,2 °C
- Suma precipitațiilor medii anuale: 600 mm
- Adâncimea maximă de îngheț: -0,90 m

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** teren proprietate privată cu două blocuri locuințe colective P+11E aflate la min, 6,45 m de limita amplasamentului și la min. 16,50m de construcția propusă;
- **EST:** teren proprietate privată cu bloc locuințe colective P+4E aflat la 3,85 de limita amplasamentului și la 10,85m de construcția propusă;
- **SUD:** strada Codrii Neamțului la limita amplasamentului; clădire nivel P+1E "DGASPC sector 3 – Serviciul evaluare complexă a copilului" la cca 19,35 m de limita amplasamentului și la cca 33,10m de construcția propusă;
- **VEST:** teren proprietate privată cu locuință individuală pe nivel P+1E aflată la 3m de limita amplasamentului și la 10,20m de construcția propusă; Școala gimnazială nr. 200 pe nivel P+1E aflată la cca 3,67m de limita amplasamentului și la 15,35m de construcția propusă.

Beneficiarul are acordul vecinilor de pe laturile Nord, Est și Vest pentru realizarea investiției propuse.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Beneficiarul proiectului, SC LIDLROMANIA SCS dorește construirea unui imobil cu înălțimea P+1E, cu funcțiunea magazin retail, realizare parcaje auto la sol și la parter, anexe tehnice, amenajare incinta, mobilier urban, iluminat, alei carosabile, amenajari accese auto și pietonale, racorduri la drumurile publice, spații verzi, amplasare semnalistică publicitară – totemuri, refacere împrejmuire teren și organizare de șantier.

Proiectul își propune construirea unui magazin retail dezvoltat pe 2 nivele: parter și etaj

SUPRAFATA TOTALA TEREN	S=5458 mp
Suprafata construita parter	S=264.43 mp
Suprafata construita etaj	S=2157.29 mp
Suprafata desfasurata	S=2421.73 mp
Suprafata utila	S=2046.32 mp
Spatii circulatii carosabile si pietonale	S=3696.53mp
Suprafata locuri de parcare	S=1267.50mp
(din care 667.00 mp - locuri de parcare parter magazin și 600.50 mp - locuri de parcare parter magazin, adica 55 locuri și respectiv 43 locuri)	
Spatii verzi la sol	S=1434.82mp
Spatii verzi pe acoperis	S=818.95mp
Total Spatii Verzi	S=2253.77mp (41.30%)
Nr. locuri de parcare asigurate	98
Calcul necesar locuri parcare (conf. H.C.G.M.B. 66/2006)	97
• sala de vanzare, brutarie, camera frigo și zona personal - $1640 / 20 * 1.1 = 90.2$	
• depozit etaj - $516 / 100 * 1.3 = 6.7$	

H streasina=10.98 m - de la cota ±0.00

H coama=12.25 m

P.O.T. = 39.53 %

C.U.T. = 0.5 ADC/mp. teren

Rh max = P + 1E

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ PROPUȘĂ:

Magazinul este structurat pe mai multe zone:

- zonă de acces principală pentru public (conform plan parter anexat);
- zonă de acces secundara pentru angajati (conform plan parter anexat);
- zonă de vanzare pentru public (conform plan etaj anexat);
- zonă de recepția mărfurilor (conform plan parter anexat);
- zonele de depozitare (conform plan etaj anexat) - include si o suprafata de aproximativ 2.64mp destinata produselor neconforme;
- zona anexelor tehnice (conform planuri anexate);
- zona administrativă si a grupului social (conform planuri anexat);

Inventar spații propuse:

Parter : [± 0,00]

P01	PARCARE DESCHISA ACOPERITA	1743.64
P02	HOL ACCES PRINCIPAL	53.30
P03	ZONA ACCES SECUNDAR	4.74
P04	ZONA LIVRARE MARFA	28.04
P05	HOL ACCES PERSONAL	10.61
P06	LIFT PENTRU MARFA	21.01
P07	CASA SCARA PERSONAL	9.30
P08	CAMERA IT	9.14
P09	CAMERA T.E.G. (ECHIPAMENTE ELECTRICE)	16.57

Etaj : [+ 4,76]

E01	WINDFANG	63.77
E02	SALA VANZARE	1235.13
E03	DEPOZIT	346.06
E04	HOL ACCES PERSONAL	8.15
E05	CAMERA RECICLARE	61.07
E06	GRUP SANITAR PUBLIC	5.08
E07	HOL	4.11
E08	CAMERA PREGATIRE COACERE	56.60
E09	CAMERA FRIGORIFICA	39.51
E10	CAMERA PERSONAL	14.15
E11	HOL	25.48
E12	CAMERA SEDINTE	10.16
E13	NISA VIDEO	3.53
E14	GRUP SANITAR BARBATI	4.06
E15	GRUP SANITAR FEMEI	3.98

E16	VESTIARE FEMEI	7.83
E17	VESTIARE BARBATI	6.96

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ PROPUSE

Rezistența

Magazinul este o structură cu două niveluri (parter+etaj) având funcțiunea de parcare la parter și spațiu comercial la etaj.

Sistemul structural al parcarii este alcătuit din stalpi prefabricați, pereți de beton armat monolit și planșeu realizat în soluție mixtă (beton armat prefabricat și beton armat monolit). Planșeul este reprezentat de o placă cu grosimea de 20cm în soluție mixtă, predala prefabricată cu grosimea de 10cm și suprabetonare cu grosimea de 10cm, și din grinzi principale. Grinzile principale au dimensiunile de 35x70cm și 40x70cm. În zonele de ancorare și circulație pe verticală grinzile au dimensiunea de 30x45, 40x45, și 30x70cm. Prin formă și alcătuirea lui, planșeul îndeplinește rolul de diafragma rigidă sub încărcări laterale.

Stalpii prefabricați sunt conectați rigid de fundații prin intermediul unor bare prevăzute în fundații. Transmiterea eforturilor din barele de armatură din fundații la barele din stalpii prefabricați se realizează prin intermediul unor tuburi gofrate prevăzute în elementele verticale ce se vor umple cu mortar special după fixarea stalpului pe poziție. Stalpii au dimensiunile de 65x80cm și 50x50cm. Grinzile planșeului de peste parcare vor fi conectate rigid de stalpi prin intermediul cuplelor mecanice de îmbinare, a pragurilor și a cosolelor din stalpii prefabricați.

Pentru a limita deplasările laterale sub încărcări seismice a fost necesară introducerea unor pereți de beton armat la nivelul parcarii. Acest sistem reprezintă soluția optimă atât din punct de vedere tehnologic cât și economic. Peretele prevăzut pe înălțimea parcarii are grosimi variabile în funcție de nivelul de solicitare.

Structura de rezistență a magazinului este alcătuită din stalpi prefabricați și grinzi prefabricate din beton armat și beton armat precomprimat. Grinzile sunt conectate articulat de stalpi, având schema statică de bare dublu articulate.

Stalpii au fost realizați cu secțiunea de 65x80cm și 50x50cm. La partea superioară, stalpii sunt prevăzuți cu furci și/sau dornuri pentru prinderea grinzilor de cadru. Grinzile de cadru, urmăresc panta acoperisului și sunt realizate cu secțiune dublu T cu înălțimea de 1.40m. Grinzile dintre axele respectiv A-B, sunt realizate cu secțiune rectangulară și au dimensiunile de 25x50cm. Prinderea grinzilor dublu T de stalpii prefabricați se realizează prin prevederea de tiranți metalici ce traversează întreg pachetul (furca stalp-inimă grindă). Prinderea grinzilor rectangulară de stalpii prefabricați se realizează prin prevederea de tiranți metalici la partea superioară a stalpului ce traversează, tiranți ce traversează grindă.

La nivelul acoperisului s-a prevăzut un sistem de contravanturiri metalice orizontale care asigură efectul de saibă al acestuia prin uniformizarea deplasărilor laterale ale stalpilor sub acțiunea forțelor seismice orizontale.

Sistemul structural a fost ales în concordanță cu cerințele de arhitectură și este conceput astfel încât să asigure un răspuns favorabil al structurii la acțiuni gravitaționale și seismice, conform P100-1/2013. Structura de rezistență propusă pentru preluarea acțiunilor gravitaționale și orizontale este reprezentată de stâlpii prefabricați cu schema statică de consolă. Prin urmare transmiterea momentelor de răsturnare globale pe structura se face prin încovoiere stâlpilor la nivelul de încastrare deasupra sistemului de fundare.

Pentru descrierea detaliată a soluției se vede memoriul tehnic "Structura".

Închiderile exterioare

Pereti exteriori:

- zidarie din caramizi cu goluri de 38cm sau 30cm grosime;
- închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant;
- acoperiș: înclinat 3.0% alcătuit din: - membrană tip FPO termosudată și fixată mecanic, vată minerală de 22 cm, barieră vapori, tablă cutată.
- sistem fațadă (partea superioară) - din casete de aluminiu compozit peste panouri termoizolante;
- terase (depozitul de livrare marfă): membrană tip FPO termosudată și fixată mecanic peste termoizolație vată minerală rigidă 22cm, bariera vapori, membrana difuzie, beton de panta max. 2% minim 3cm.

Finisaje exterioare:

- întreaga clădire va fi tencuită la exterior cu un strat de tencuială minerală granulație 0...2 mm, culoare albă RAL 9010;
- stâlpii de susținere vor fi izolați termic și apoi tencuiți cu tencuială de exterior, minerală, granulație 0...2 mm, culoare alb RAL 9010;
- soclu cu înălțimea de 45cm acoperit cu tencuială de exterior, minerală, granulație 0...2 mm, culoare gri închis RAL 7038;
- paza zonei de livrare marfa va fi realizată din placaj cu panouri din aluminiu compozit tip „Alucobond”, gri RAL 9006;
- sistem fatada cu panou sandwich cu vată minerală - tip kingspan 15 cm și casete din plăci de aluminiu tip alucobond - culoare gri (ral 9006) de la cota +8.47 până la cota superioară a magazinului +12.25

Tamplarie exterioară:

- tamplaria va fi din aluminiu, culoarea gri grafit, RAL 7024, cu geam termoizolant, inclusiv pentru fatada vitrată.
- toate glafurile exterioare vor fi din tablă de aluminiu, culoarea tâmplăriei, cu capace laterale cu profil picurator încastrate în tencuiala.

Finisaje interioare

Pereti:

- zidării din caramizi cu goluri de 25 cm EI > 180 care separă sala de vânzare de spațiul depozitului;
- zidării din caramizi cu goluri de 30 cm (pentru peretii exteriori din zona de livrare marfa) și de 25 cm (pentru casa scarii, camera IT, camera TEG, casele lifturilor);
- sisteme de închideri ușoare cu pereți de gipscarton;
- partiții cu panouri fixe și uși din HPL 13mm, culoare gri deschis (la grupurile sanitare, nisa video și vestiare - optional);
- panouri cu gratare zincate fixe și mobile pentru compartimentarea depozitelor.
- vopsitorie lavabilă culoare albă RAL 9010, gri RAL 7038;
- zone placate cu faianță 60 x 30cm bej în grupuri sanitare, în zona de bake-off și parțial în zona de depozitare;
- vopsitorie culoare albă – în depozit;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant spumă poliuretanică – camere frigorifice;
- zugrăveală lavabilă în rest (sala de vânzare și zona de personal).

Plafond:

- sistem de tavan casetat plăci 62,5x62,5cm / 60 x 60cm în gr. sanitare, vestiare, camere tehnice, brutărie și camera personal - oficiu pentru servire masă;
- placă din b.a. peste zona de livrare marfa, peste camera tablou electric, camera TEG;
- panouri tablă tip sandwich cu nucleu termoizolant spumă poliuretanică – cameră de refrigerare.

Pardoseli și plinte:

- plăci ceramice antiderapante R9 sau R10 (la spațiul coacere), dimensiuni 30x30x1,5 cm, și pozate prin vibrație în șapa de ciment; beton sclivisit în subsol; (mențiune plinta tăiată la 45°);

Tâmplărie interioară:

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

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea va fi de tip șarpantă.

Acoperiș: șarpantă într-o apă, înclinare 3.0%. Învelitoare din membrană FPO termosudată și fixată mecanic peste minerală de 22 cm, bariera vapori, și tabla cutată. Peste aceste straturi se va constitui un acoperis verde cu vegetație extensivă, în proporție de 66.5% din suprafața șarpantei.

Peste spațiul depozitului de livrare: terasă circulabilă, hidroizolație: membrană FPO peste termoizolație rigidă. Colectarea și scurgerea apelor pluviale se va realiza la streășină cu ajutorul unui sistem de jgheaburi și burlane, rigole.

Împrejmuirea

Gardul va fi opac, realizat din stalpi metalici și panouri din tabla ondulată tip Ruukki, pe un soclu din b.a de cca 15cm înălțime față de CTA – cota terenului amenajat parțial pentru zona vestica și nord-estica a terenului și transparent, realizat din stalpi metalici și plasa zincată pe zona nordica și nord-vestica a terenului.

Semnale publicitare.

Magazinul va fi anunțat prin semnale publicitare amplasate astfel:

- un semnal publicitar tip „UNIPOL” va fi amplasat pe spațiul verde. Acest tip de semnal constă într-un catarg metalic cu înălțimea de 24,00m care va susține o caseta luminoasă prismatică cu 3 fețe.
- 3 „semnale publicitare pe stalpi cu o față” vor fi amplasate astfel: două pe spațiul verde și un semnal publicitar pe fațada principală a clădirii, în draptele intrării principale, având dimensiuni maxime de 4,53 x 2,45 m și o înălțime maximă a întregului ansamblu de aproximativ 5,00 m. Acestea vor fi iluminate cu tuburi de iluminat fluorescente noaptea, în timpul funcționării magazinului.
- un semnal publicitar tip „TOTEM”, cu forma paralelipipedică, înalt de 6,00m și cu o lățime de 2,10m. Structura metalică de susținere va fi îmbrăcată în casete modulare tip alucobond. Se vor aplica, pe cele două fețe ale obiectului publicitar, câte o caseta luminoasă cu logo LIDL, de dimensiuni maxime 2,00m x 2,00m. Restul corpului prisme va purta pictograme și slogane publicitare referitoare activitatea magazinului comercial LIDL, signalistică de direcționare referitoare la parcare, program de funcționare magazin. Acesta se va amplasa pe spațiul verde, în zona intrărilor din Str. Codrii Neamtului.
- 2 Vitrine NON-FOOD – una montată pe stalpi în zona intrării lângă Totem și una pe fațada principală a clădirii, în stânga intrării principale.
- Sageata Unidirecțională poziționată în apropierea intrării principale carosabile
- 2 Logo - uri de 2.50 x 2.50 m se vor monta pe fațada principală lungă a magazinului, cât și pe cea lateral dreapta dinspre stradă, pe montanții verticali ai fatadei vitrate.
- 2 Logo - uri de 1.50 x 1.50 m se vor monta pe fațada de la parterul magazinului dinspre parcare deschisă acoperită și respectiv pe fațada principală, deasupra intrării principale.
- o caseta luminoasă pentru Logo de 1.25 x 1.25 m dispusă perpendicular pe fațada principală deasupra intrării carosabile în parcare – zona barierelor.

Accesurile carosabile și de pietoni:

Accesul și ieșirea din incintă se vor face prin două cai de acces poziționate pe latura către stradă Codrii Neamtului, cu dimensiunea de 8m lățime. Primul acces din partea nordică a laturii se va realiza în dublu sens, iar cel de al doilea acces de la partea sudică se va realiza în sens unic spre ieșire.

Pentru aprovizionare se vor folosi accesul din partea nordică din Strada Codrii Neamtului, iar gararea tirului de marfă se va face la parterul magazinului către zona din

spate dedicata ca spatiu primirii marfii, conform planului de situatie si planului de parter atasat prezentei.

In incinta circulatia se va desfasura pe alei carosabile cu dublu sens. Parcarile vor fi pe asfalt – strat rutier atat in afara magazinului, cat si la parterul acestuia. Dimensiunile locurilor de parcare sunt de 2,50 x 5,00m si 3.70 x 5.00 (4 locuri dedicate persoanelor cu handicap conform normativului NP 051/2012).

UTILITĂȚI

Evacuarea apelor uzate

Apele pluviale colectate de pe suprafetele carosabile amenajate in incinta vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi inainte de a fi evacuate in rețeaua oraseneasca de canalizare.

Deșeuri

Colectarea și depozitarea a deșeurilor menajere se va face pe baza de contract cu o societate desalubrizare abilitata, se vor prevedea europubele din PP adapostite intr-o nișă specială in zona accesului carosabil de la parterul magazinului, respectiv de aprovizionare.

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 sunt: zgomotul (poluarea fonică), poluarea aerului, managementul deșeurilor (deșeuri solide si fecaloid - menajere). Ulterior vor fi analizate aspecte privind înșorirea clădirilor și disconfortul pentru populație.

A. Zgomotul

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

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

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

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 demolare și construire. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă nu dăunează zonei.

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

Prin proiectare se respecta prevederile Normativului C 125-2013 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri. Se asigură izolarea la zgomotul aerian, între compartimentările clădirii și față de exterior, izolarea la zgomotul de impact.

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

Spatiile principale ale construcției ce pot genera zgomot sunt reprezentate de salile de vânzare ce sunt orientate către zona de circulație. Protecția acustică față de zgomotele din exterior va fi rezolvată prin realizarea pereților exteriori din materiale cu caracteristici fonoizolante și închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant.

Atenuarea zgomotului aerian în interior se face cu ajutorul unor sisteme de închideri ușoare cu pereți de gipscarton.

Amplasarea zonei generatorului la nord de construcția propusă poate constitui o sursă de zgomot pentru locuințele colective aflate din vecinătatea nordică, generatorul fiind amplasat la min. 6,10m de limita amplasamentului.

Pentru a proteja locuințele aflate la nord de construcția propusă, beneficiarul a inclus în proiect amenajarea unui gard de panouri fonoabsorbante de cca. 3,80-4,00m înălțime pe întreaga lungime de nord a terenului cât și pe latura nord-estică.

De asemenea, pentru ca zona de aprovizionare se află tot pe partea nordică a amplasamentului, beneficiarul a inclus în proiect și dotarea ușii de la zona de descărcare marfă cu un obturator termic și acustic.

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

Posibilul risc asupra sănătății populației

Caracterizarea riscurilor pentru sănătatea populației consecința a poluării sonore ține cont de faptul că zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în

ansamblul ambianței în care omul trăiește, el devenind o problemă majoră pe măsură ce crește nivelul de trai – reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului din zonele de locuit.

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

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

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

- efecte produse de nivele mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;

- efecte ale nivelelor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intra:

- a. reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);

- b. afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);

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

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

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

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

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

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

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzătoare 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 agregat 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 ambiante 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

Conform fișelor tehnice, presiunea acustică a unităților exterioare este de 57-67 dBA.

Estimarea nivelelor de zgomot (<http://www.sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>) relaționate activităților obiectivului s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără a se lua în calcul potențiala interpunere a unor obstacole solide, care ar putea modifica nivelul de zgomot în sensul diminuării sau amplificării, prin proprietățile de absorbție sau reflectare ale materialului din care este alcătuit.

Nivelul acustic estimat al unui echipament este de 57-65 dBA, la distanța de 1 m (se recomandă utilizarea acelor echipamente cu nivel de zgomot mai redus, de maxim 65 dBA). *Nivelul de zgomot datorat unui echipament: la distanța de 13.2 m va fi de cca 42,59 dBA:*

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 m or ft	65 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
13.2 m or ft	42.59 dB SPL	22.41 dB
<input type="button" value="calculate"/>		<input type="button" value="reset"/>

Formulas to calculate the sound level L in dB (sound pressure level or sound intensity level) in dependence of the distance r .

Sound level L and Distance r	
$L_2 = L_1 - 20 \cdot \log\left(\frac{r_1}{r_2}\right) $	$L_2 = L_1 - 10 \cdot \log\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 $
$r_2 = r_1 \cdot 10^{\left(\frac{ L_1 - L_2 }{20}\right)}$	$r_1 = \frac{r_2}{10^{\left(\frac{ L_1 - L_2 }{20}\right)}}$

- $r_1 = 1$ m, reprezentand distanta de referinta;
- r_2 - noua distanta dintre sursa si punctul considerat;
- L_1 - nivelul de zgomot la distanta r_1 ;
- L_2 - nivelul de zgomot la distanta r_2 .

La distanța de 18.2 m va fi 39.8 dB(A)

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 m or ft	65 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
18.2 m or ft	39.8 dB SPL	25.2 dB

Formula folosita pentru calcule de adunare dB (în cazul in care vor fi deodata in mai multe ventilatoare 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 acustica a surselor separate in dB
- (in cazul nostru $L_1, L_2, \dots, L_n = 65$ dB)

In cazul in care vor fi 2 echipamente deodata pornite

- $L_{\Sigma} = 68$ dB
- Nivelul de zgomot datorat funcționării concomitente a doua echipamente, la distanța de 13,2 m va fi de cca 43,55 dBA:

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 m or ft	68 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
13.2 m or ft	45.59 dB SPL	22.41 dB

La distanța de 18,2 m va fi 36,64 dB(A)

Reference distance r_1 from sound source 1 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 68 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 18.2 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 42.8 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 25.2 dB

In cazul in care vor fi 4 echipamente deodata pornite

- $L_\Sigma = 71$ dB
- Nivelul de zgomot datorat funcționării concomitente a 4 echipamente, la distanța de 13.2 m va fi de cca 48,59 dBA:

Reference distance r_1 from sound source 1 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 71 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 13.2 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 48.59 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 22.41 dB

La distanța de 18.2 m va fi 45,8 dB(A)

Reference distance r_1 from sound source 1 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 71 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 18.2 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 45.8 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 25.2 dB

In cazul in care vor fi 6 echipamente deodata pornite (fiecare, 65 dBA)

- $L_\Sigma = 72.78$ dB
- Nivelul de zgomot datorat funcționării concomitente a 6 echipamente (x 65dB), la distanța de 13.2 m va fi de cca 50.37 dBA:

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 72.78 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 13.2 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 50.37 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 22.41 dB

Daca se va opta pentru echipamente mai silențioase (58 dB, fiecare),

- $L_\Sigma = 65,78$ dB
- Nivelul de zgomot datorat funcționării concomitente a 6 echipamente (x 58dB), la distanța de 13.2 m va fi de cca 43.37 dBA:

Reference distance r_1 from sound source <input type="text" value="1.00"/> m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 <input type="text" value="65.78"/> dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source <input type="text" value="13.2"/> m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 <input type="text" value="43.37"/> dBSPL	
		Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ <input type="text" value="22.41"/> dB

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. Ușoare depășiri ar putea să apară în timpul nopții, dacă sunt în funcțiune mai multe echipamente simultan, mai ales în zona în care vor fi montate generatorul / dry-cooler-ul. În aceste condiții se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot și instalarea unor panouri fonice spre cele mai apropiate locuințe (blocul de la nord, locuința P+1E, de la vest).

Acute de zgomot pot apărea în momentul aprovizionării, sau datorita altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp. Zona de aprovizionare poate fi de asemenea delimitată de panouri fonice, pentru diminuarea transmiterii zgomotului către receptorii sensibili (locuințe) din vecinătate.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 994/2018 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelelor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții (orele 23-7), limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea în timpul nopții.

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 afla 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 functionale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone

funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

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

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe strazi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT) la bordura trotuarului ce margineste partea carosabila - sunt următoarele:

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

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

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

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

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

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

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(6) În cazul diferitelor tipuri de unități cu capacitate mică de producție și de prestări servicii, precum și al unităților comerciale, în special al 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 raspunde cat mai corect cerintei de protectie impotriva zgomotului este necesara aplicarea legislatiei tehnice in domeniu din Romania, armonizata cu cea europeana.

Tabel comparativ intre valorile limitelor admisibile conform metodelor de evaluare Cz, NC, RC si db(A):

Tipul de cladire	Unitatea functionala	Limita admisibila a nivelului de zgomot interior, exprimat in			
		Cz (curba zgomot)	NC	RC	db(A)
Cladiri de locuit	Apartamente	30	25-35	25-35	35
Camine, hoteluri, case de oaspeti	Camere de locuit si apartament	30*	25-35	25-35	35
	Sali de restaurant si alte unitati de alimentatie publica	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administratie	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 operatie	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 intelectuala si nivel de conversatie minim	30	45-55	45-55	35
Cladiri social-culturale	Teatre, sali de conferinte, sali de auditii, teatru, concert	25	25	25	30

*Nivelul de zgomot echivalent interior datorat tuturor surselor de zgomot exterioare unitatii functionale trebuie sa nu depășească cu mai mult de 5 unități nivelul care se obtine când nu funcționeaza agregatele.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative

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

În faza de construcție, pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui sa 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 si 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 aibe aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajului 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 zgomotului.

Asigurarea izolării la zgomotul aerian se realizează astfel: spațiile tehnice cu utilaje generatoare de zgomot sau pe fundații speciale prevăzute cu sisteme de atenuare, în zone grupate și izolate față de unitățile funcționale protejate. Utilajele respective se vor comanda în construcție silențioasă, iar montarea lor se va face pe amortizoare de vibrații.

Având în vedere elementele constructive ale investiției considerăm că este asigurată ecranarea necesară pentru reducerea propagării aeriene a zgomotului (STAS 6156-86) sub limitele admise ale nivelului de zgomot în acustica urbană (SR10009-17).

B. Poluarea aerului

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

Condiții de climă pe amplasament

Municipiul București se caracterizează, din punct de vedere climatic, prin temperaturi medii anuale de +11°C. Temperatura maximă absolută înregistrată în București a fost de +41,2°C, iar cea minimă absolută de -30°C.

Precipitațiile medii anuale înregistrate în București sunt în sumă de 600 mm.

Surse de poluare

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

Conform intenției acestui proiect, activitățile ce se vor desfășura pe suprafața amplasamentului vor constitui principalele surse de poluare.

Având în vedere natura lucrărilor de realizare 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: NO_x, 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.

Proiectul analizat nu prezintă impact semnificativ asupra schimbărilor climatice deoarece activitatea desfășurată pe amplasament nu generează în atmosferă gaze cu efect de seră.

Posibilul risc asupra sănătății populației – prezentare generală

Pulberile in suspensie

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

Particulele in suspensie din aer sunt de fapt un amalgam de particule solide si lichide suspendate si dispersate in aer.

Nivelul particulelor in suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteza vântului, direcția vântului, temperatura si precipitațiile. Aceasta variație poate fi substanțiala chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, determinând fluctuații de scurta durata a nivelului particulelor in suspensie.

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

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

- efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității in spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor si antibioticelor);
- efectele pe termen lung se refera la mortalitatea si morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limita* pentru PM10 este de 50 μ g/m³ (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limita (35 μ g/m³, a nu se depasi mai mult de 35 de ori intr-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limita (25 μ g/m³, a nu se depăși mai mult de 35 de ori intr-un an calendaristic). Media anuala este 40 μ g/m³, cu pragurile de evaluare de 20-28 μ g/m³.

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

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 benzina 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-limita (7 mg/m^3), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limita (5 mg/m^3).

Compușii organici volatili sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezulta volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu 250 grade C la o presiune standard de 101,3 Kpa. În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NO_x) 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, ameteți. Conform Legii 104/2011 valoarea limită în cazul benzenului este (media anuală) de 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

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

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

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

În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiază, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiază apar mai puține probleme legate de miros decât spre seară când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. O cale importantă de a reduce poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază.

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

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

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

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

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

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 inconjurator
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limita, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului inconjurator) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera "Aer din zonele protejate".

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

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 împrăștierei acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- Nu se va parasi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;

- Se vor folosi plase de retenere a particulelor de praf rezultate în urma operațiilor 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

Canalizarea menajera și canalizarea pluvială

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și directionate spre separatorul de hidrocarburi cu by-pass. Apa rezultată din separatorul de hidrocarburi împreună cu cele colectate de pe acoperiș se vor într-un bazin de retenție amplasat pe teren.

Deșeuri

Deșeurile vor fi depozitate pe o platformă betonată impermeabilă și împrejmuită, cu sistem de spălare, pantă de scurgere și sifon de scurgere racordată la apă și canalizare.

Conform planului de situație, platforma pentru deșeuri va fi amenajată pe partea vestică, la 7,10m de limita amplasamentului și la 15,35m de clădirea Școlii gimnaziale nr. 200.

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

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 asternere 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;

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.

D. Protecția așezărilor umane

În timpul lucrărilor de execuție, 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 stoparea permanentă a fronturilor de lucru.

Prin proiectare, amplasarea echipamentelor exterioare și a rampei de aprovizionare a fost amplasată cât mai departe de clădirile de locuit; pentru a nu aduce disconfort, suplimentar au fost prevăzuți arbori plantați pe limitele de proprietate.

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

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

Totodată poate apărea impact direct cauzat de caderea 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.

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";

- tine seama de interesul locuitorilor într-o perspectiva mai largă și nu de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se afla 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).

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.

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 construcției și după darea obiectivului în exploatare.

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

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

*După finalizarea construcției: **fără impact**.*

b) Servicii publice de transport:

*În timpul fazei de construcție: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil;*

*După finalizarea construcției: **impact pozitiv probabil**- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.*

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construcție (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea construcției.

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

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

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

Cauza: activități de construcție, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

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

După finalizarea construcției: **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 construcție.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

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

După finalizarea construcției: **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 construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

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

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** - construcție nou amenajată va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

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

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

În timpul fazei de construcție: **impact pozitiv probabil** datorat încetinirii traficului;

După finalizarea construcției: **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 construcție: **impact negativ probabil** prin intruziunea în cadrul populației rezidente a unor persoane străine de comunitate;

După finalizarea construcției: **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-construcție (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construcție (C)

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

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

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

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construcție, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-construcție (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 construcție) 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 construcție/post-construcție)</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 construcție		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construcție	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-construcție: 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 construcție 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 construcție, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construcție: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de construcție		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construcție și a	populația rezidentă	P C

				celor menajere (Q)		
	TL	post-construcție: 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-construcție: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de construcție care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		populația rezidentă	C

În faza de construcție

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 post-construcție

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, acesta este un risc nesemnificativ, acceptabil.

VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI

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

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 construcție, 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.

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 urbana, 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).

Proiectul investiției cuprinde montarea de garduri cu panouri fonoabsorbante de 3,80 m înălțime pe toată lungimea laturii de nord a amplasamentului, precum și pe latura nord-estică pentru a proteja populația rezidentă de zgomotele produse pe amplasament (generatorul este amplasat la min. 6,10m de latura nordică a amplasamentului), precum și ecranarea fonică a unităților HVAC / dry cooler, montate pe acoperișul construcției.

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.

VII. CONCLUZII

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

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).

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea unor serii de măsuri care se regăsesc în capitolul „Condiții și recomandări” (Cap. VI).

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 și nici activitatea educațională din vecinătate.

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.

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

- **NORD:** teren proprietate privată cu două blocuri locuințe colective P+11E aflate la min, 6,45 m de limita amplasamentului și la min. 16,50m de construcția propusă;
- **EST:** teren proprietate privată cu bloc locuințe colective P+4E aflat la 3,85 de limita amplasamentului și la 10,85m de construcția propusă;
- **SUD:** strada Codrii Neamțului la limita amplasamentului; clădire nivel P+1E "DGASPC sector 3 – Serviciul evaluare complexă a copilului" la cca 19,35 m de limita amplasamentului și la cca 33,10m de construcția propusă;
- **VEST:** teren proprietate privată cu locuință individuală pe nivel P+1E aflată la 3m de limita amplasamentului și la 10,20m de construcția propusă; Școala gimnazială nr. 200 pe nivel P+1E aflată la cca 3,67m de limita amplasamentului și la 15,35m de construcția propusă.

Beneficiarul are acordul vecinilor de pe laturile Nord, Est și Vest pentru realizarea investiției propuse.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Coborând 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 IMOBIL CU ÎNĂLȚIMEA P+1 CU FUNCȚIUNEA DE MAGAZIN RETAIL, CONSTRUCȚII ANEXE, REȚELE INTERIOARE, ACCESURI/ALEI AUTO ȘI PIETONALE, RACORD LA DRUMUL PUBLIC, PARCĂRI, SPAȚII VERZI, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE LUCRĂRI"** situat în **București, str. Codrii Neamțului, nr. 3, sector 3** 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
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.

- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.
- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- 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 in urban planning. N S W Public Health Bull, 18(9-10), 192-194.
- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branias, 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 in 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.
- Mueller, N., et al., Socioeconomic inequalities in 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 in 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 in South Africa, a Rapidly Urbanising Middle-Income Country. Int J Environ Res Public Health, 2019. 16(19).

Acest material nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. IMPACT SANATATE SRL nu își asuma responsabilitatea rezolvării acestor conflicte.

Materialul a fost efectuat, in baza documentației prezentate, in condițiile actuale de amplasament si in contextul legislației și practicilor actuale. Orice modificare intervenita in documentația depusa la dosar sau/si nerespectarea recomandărilor si condițiilor menționate in acest material, duce la anularea lui.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină



IX. REZUMAT

BENEFICIAR: S.C. LIDL ROMÂNIA S.C.S, cu sediu in comuna Chiajna, str. Industriilor, nr. 19, jud. Ilfov, CUI: 15300120, J23/1347/2007

Obiectivul de investiție "CONSTRUIRE IMOBIL CU ÎNĂLȚIMEA P+1 CU FUNCȚIUNEA DE MAGAZIN RETAIL, CONSTRUCȚII ANEXE, REȚELE INTERIOARE, ACCESURI/ALEI AUTO ȘI PIETONALE, RACORD LA DRUMUL PUBLIC, PARCĂRI, SPAȚII VERZI, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE LUCRĂRI" situat în București, str. Codrii Neamțului, nr. 3, sector 3

Amplasamentul studiat, identificat prin nr. cadastral 208203, este situat în intravilanul municipiului București, sector 3, și are o suprafață totală de 5458 mp. Pe teren nu sunt construcții edificate.

Terenul se află, conform actelor de proprietate și al extrasului de carte funciară, în proprietatea SC URB DOWN TOWN REAL ESTATE 1 SRL. În baza unui ante-contract de vânzare-cumpărare, SC LIDL ROMÂNIA SCS, care este beneficiarul investiției propuse, va deveni proprietarul terenului studiat.

Beneficiarul proiectului, SC LIDLROMANIA SCS dorește construirea unui imobil cu inaltimea P+1E, cu functiunea magazin retail, realizare parcaje auto la sol si la parter, anexe tehnice, amenajare incinta, mobilier urban, iluminat, alei carosabile, amenajari accese auto si pietonale, racorduri la drumurile publice, spatii verzi, amplasare semnalistica publicitara – totemuri, refacere imprejmuire teren si organizare de santier.

- **NORD:** teren proprietate privată cu două blocuri locuințe colective P+11E aflate la min, 6,45 m de limita amplasamentului și la min. 16,50m de construcția propusă;
- **EST:** teren proprietate privată cu bloc locuințe colective P+4E aflat la 3,85 de limita amplasamentului și la 10,85m de construcția propusă;
- **SUD:** strada Codrii Neamțului la limita amplasamentului; clădire nivel P+1E "DGASPC sector 3 – Serviciul evaluare complexă a copilului" la cca 19,35 m de limita amplasamentului și la cca 33,10m de construcția propusă;
- **VEST:** teren proprietate privată cu locuință individuală pe nivel P+1E aflată la 3m de limita amplasamentului și la 10,20m de construcția propusă; Școala gimnazială nr. 200 pe nivel P+1E aflată la cca 3,67m de limita amplasamentului și la 15,35m de construcția propusă.

Beneficiarul are acordul vecinilor de pe laturile Nord, Est și Vest pentru realizarea investiției propuse.

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.

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

Considerăm ca activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației rezidente.

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.

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 construcție, 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.

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 urbana, 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).

Proiectul investiției cuprinde montarea de garduri cu panouri fonoabsorbante de 3,80 m înălțime pe toată lungimea laturii de nord a amplasamentului, precum și pe latura nord-estică pentru a proteja populația rezidentă de zgomotele produse pe amplasament (generatorul este amplasat la min. 6,10m de latura nordică a amplasamentului), precum și ecranarea fonică a unităților HVAC, montate pe acoperisul construcției.

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.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

