

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție „*Construire service auto*”,
situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani**

BENEFICIAR: [REDACTED]

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 service auto”, situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani

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. BIBLIOGRAFIE
9. REZUMAT

IMPACT SĂNĂTATE 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 Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (ESES).

https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/ESES.htm

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție „Construire service auto”, situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani

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

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

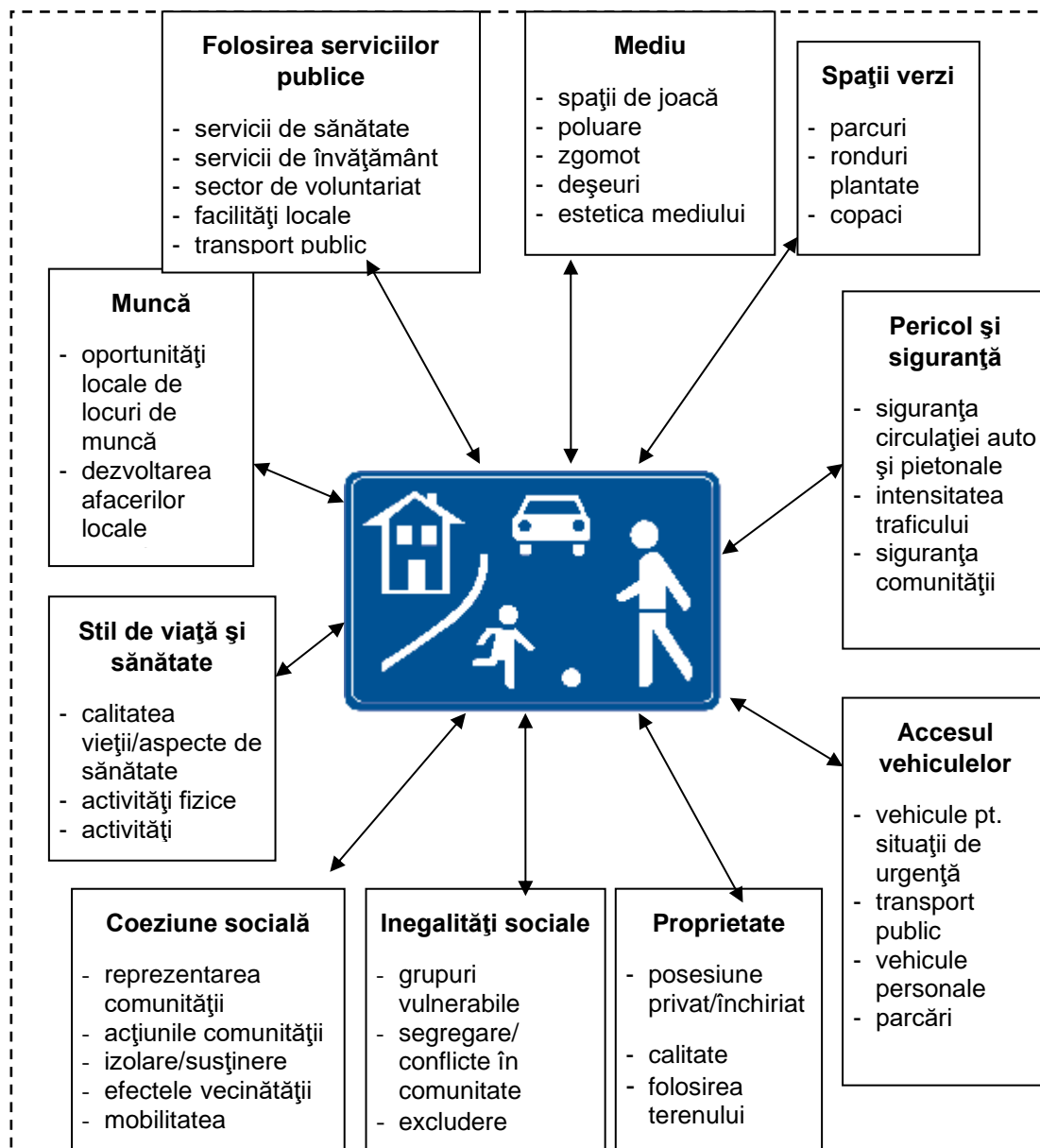
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și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

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

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

fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că 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;
- Decizie DSP Botoșani, nr. 15946/27.07.2022 privind necesitatea efectuării studiului de impact asupra stării de sănătate a populației;
- Adresa APM Botoșani nr. 8978/A.A.A./28.07.2022;
- Memoriu general;
- Certificat de urbanism, nr. 303/10.05.2022;
- Act de identitate al beneficiarului;
- Contract de vânzare-cumpărare;
- Încheiere de autentificare nr. 203 din 12.04.2022;
- Act de dezlipire;
- Încheiere de autentificare nr. 202 din 12.04.2022;
- Extras de Carte funciară pentru informare nr. 69198, Botoșani;
- Declarație de acord olografă de la vecinul: Olaru Ștefăniță-Cristian;
- Plan de amplasament și delimitare a imobilului;
- Plan regim juridic/tipuri de proprietate;
- Plan reglementări urbanistice;
- Plan reglementări edilitare;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație existentă;

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

AMPLASAMENT

Amplasamentul se situează în UTR 60- conform P.U.G. aprobat aflat în valabilitate – LMu1- subzonă exclusiv rezidențială cu clădiri de tip urban, până la 10 m (locuințe și funcțiuni complementare).

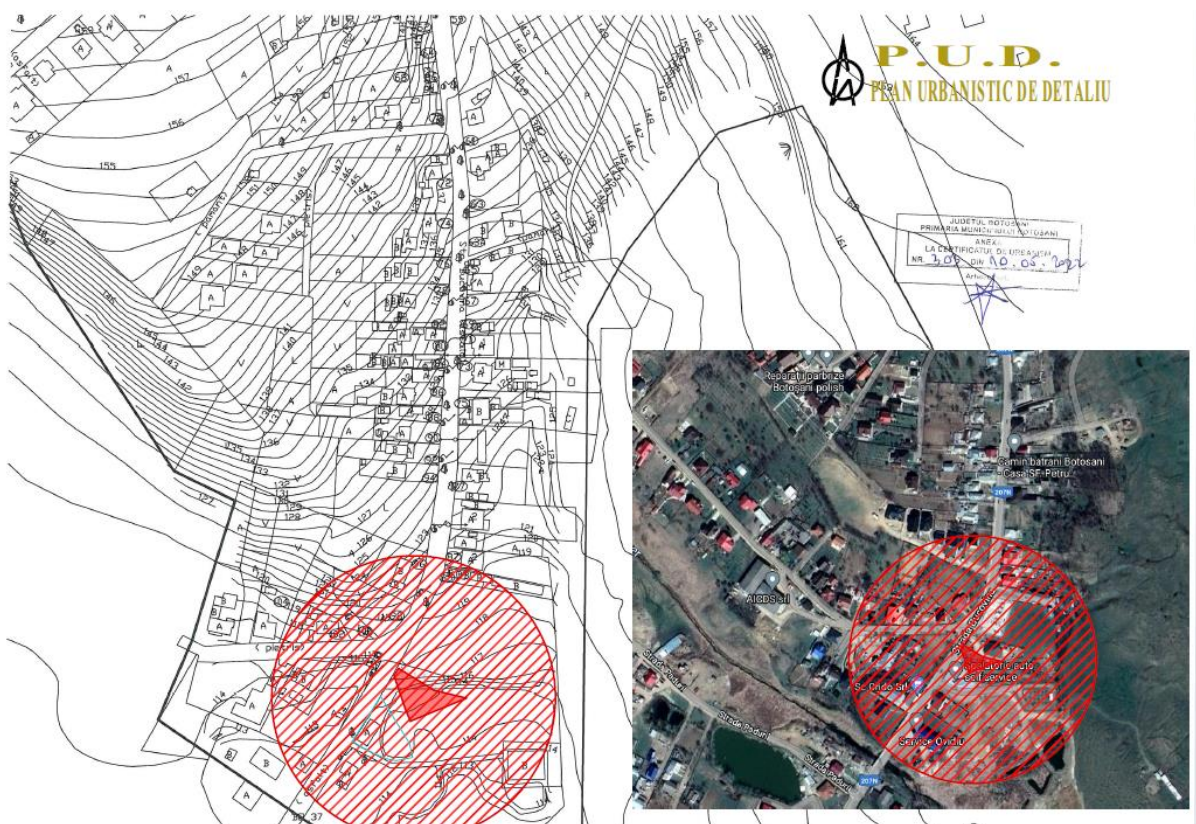
Zona de amplasament dispune de căi de acces carosabil și pietonal modernizate, precum și de echipare cu rețele de utilități: alimentare cu apă, energie electrică, gaze naturale, telefonie, televiziune prin cablu, salubritate.

Terenul intravilan pe care se va ridica construcția este proprietatea beneficiarilor – [REDACTAT] conform act notarial nr. 203/2022.

Parcela cu numărul cadastral CAD 69198 și înscris în C.F. nr. 69198, de formă regulată, are lungimea aliniamentului de 4,70m spre Nord-Vest, cu acces direct din strada Bucovina domeniul public. Terenul face parte din teritoriul intravilan al intravilan al mun. BOTOȘANI, folosința actuală a acestuia conform actelor este de teren arabil S=496,00mp.

Situația juridică a terenului în cauză este: Teren neconstruit ce face parte din intravilanul com. BOTOȘANI, identificat prin CF 69198 / UAT BOTOȘANI, cu o suprafață 496,00 mp, categoria de folosință – teren arabil.

Investiția, se va realiza pe terenul intravilan proprietatea beneficiarului, situat în municipiul BOTOȘANI, județul BOTOȘANI. Terenul în forma neregulată are un front de 4.70m la Nord-Vest, se învecinează la Nord-Est cu un teren proprietate privată NC/CF69197 pe lungimea de 42.10m, la Sud-EST pe lungimea de 34.02m se învecinează cu un teren neintabulat proprietate privată, la Sud-Vest cu teren neintabulat proprietate privată pe lungimea de 27.23m. Terenul face parte din teritoriul intravilan al com BOTOȘANI, folosința actuala fiind de teren arabil. Situația juridica a terenului in cauza este: intravilan proprietate privata (496.00 mp din acte).



Amplasamentul studiat

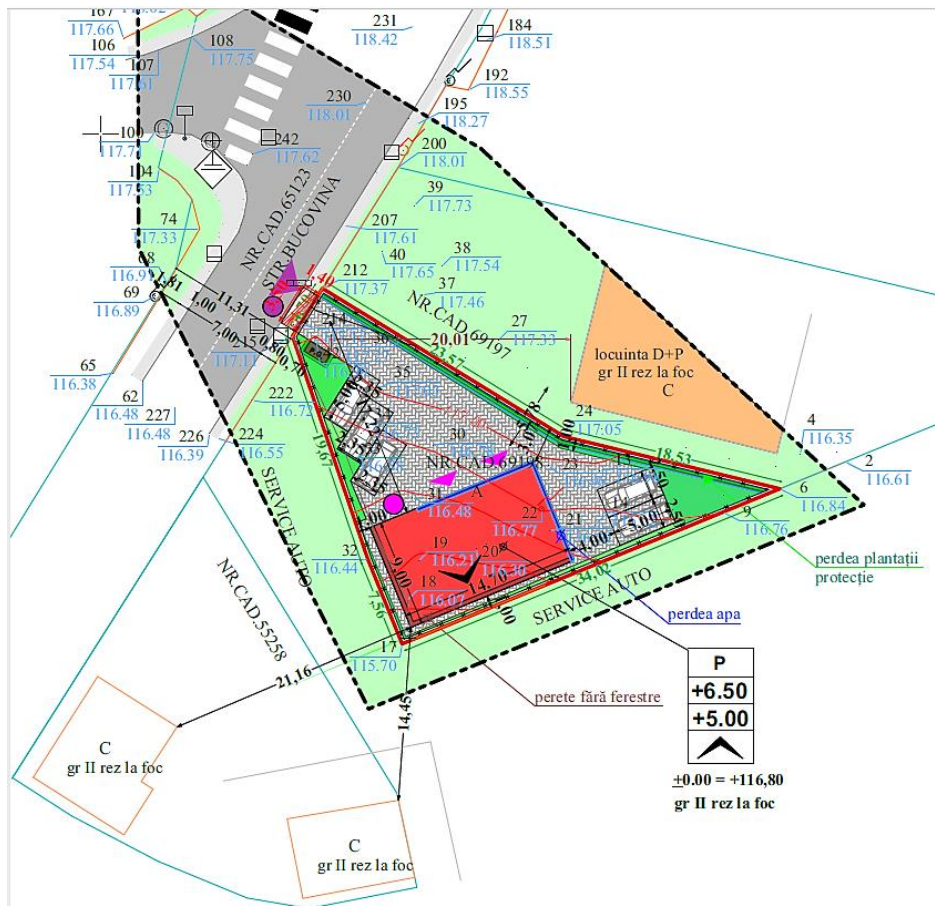
Clima

Pe teritoriul municipiului Botoșani, clima este temperat-continentală, influențată puternic de masele de aer din estul continentului, fapt ce determină ca temperatura medie anuală să fie mai redusă decât în restul țării (8-11°C), cu precipitații variabile, cu ierni sărace în zăpadă, cu veri ce au regim scăzut de umezeală, cu vânturi predominante din nord-vest și sud-vest.

Localizare geografică și relief

Orașul Botoșani este situat în nord-estul României, în zona de contact dintre regiunea dealurilor înalte de pe stânga văii Siretului, în vest, și cea a dealurilor joase a Câmpiei Moldovei ce se întinde către est. Dealurile din partea de vest a orașului fac parte din Podișul Sucevei – sectorul șeii Bucecea-Vorona cu altitudini maxime de 250 metri (Dealul Sulița), și cu altitudini minime - 150 metri - în partea de sud-vest și nord-est. Intre relieful înalt din vest, cu caracter de coastă și cel de câmpie colinară din est, exista un culoar depresionar (uluc) în care este așezat municipiul Botoșani.

Teritoriul orașului propriu-zis are o suprafața de 4132 ha, și un caracter ușor alungit pe direcția nord-sud. Altitudinea medie a orașului este de 163 metri, nedepășind decât excepțional 200 metri, în partea vestică. Caracteristic acestei regiuni este relieful de dealuri joase sau câmpii deluroase, dezvoltate pe depozite monoclinale (ușor înclinate spre sud-est), cu pante slabe, cu văi foarte largi, cu interfluvii ca niște platouri și cu energie de relief redusă, în medie 30-40 metri. Zona dealurilor înalte ce aparține Podișului Sucevei se caracterizează prin extinderea unor altitudini absolute care depășesc frecvent 300 m (atingând 385 m în Dealul Măgura, fost Dealul Mănăstirii) și printr-o fragmentare accentuată a terenului.



VECINĂȚĂȚI

Amplasamentul studiat are următoarele vecinătăți și distanțe:

- **Nord-Est:** locuință D+P la distanța de 5,78 m de clădirea obiectivului propus și la cca 2,7 m față de limita amplasamentului; (la limita de proprietate este prevăzută o perdea plantații pentru protecție)
- **Est:** teren liber de construcții;

- **Sud:** Anexe la distanța de 14,45 - 21,16 m de clădirea obiectivului propus (perete fără ferestre);
- **Vest:** strada Bucovina, locuință la distanța de cca 40 m față de limita amplasamentului;
- **Nord-Vest:** locuință la distanța de cca 35 m față de limita amplasamentului.
Beneficiarul deține declarația de acord olografă de la vecin pentru realizarea investiției propuse.
Accesul auto și pietonal la amplasament (aflat pe direcția Nord-Vest), se realizează din strada existentă adiacent parcelei.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Beneficiarul dorește construirea unui service auto cu regim de înălțime P în care să se desfășoare activitatea de reparații auto. Amplasamentul studiat are o suprafață totală de 496 mp și este situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani. Pentru îndeplinirea acestui obiectiv s-au propus următoarele:

a. Construcție P - service auto, două boxe, cuprinzând:

Ac = 132,30mp;

Acd = 132,30mp;

Dimensiuni maxime: în plan 9.00 m x 14.70 m ;

H cornișă = 5.00 m;

H max (coamă) = 6,50 m;

b. Împrejmuire

Terenul studiat este neîmprejmuit.

Împrejmuirea la stradă se va realiza în interiorul proprietății față de aliniament și se va executa cu stâlpi metalici și închideri din bare metalice. Împrejmuirea laterala și posterioară se va executa în sistem opac cu stâlpi metalici, închideri din panouri de tablă zincată, dublat cu vegetație cu dezvoltare pe verticală – cățărătoare, în special pe latura de nord - est cu rol de protecție față de construcția locuință unifamilială existentă;

c. Racorduri edilitare, rețele de incintă: alimentare cu apă - canal, energie electrică.

d. Spații verzi - Amenajări exterioare se propune o suprafață de 103,73mp – 20,91%.

e. Platforme, accese, parcări acces carosabil și pietonal de incintă din pavele autoblocante din aleea de acces - S = 259,97mp – 52,42%

f. Accesul carosabil și pietonal la amplasament (aflat pe direcția Nord-Vest), se realizează din artera carosabilă existentă adiacent amplasamentului studiat. În prezent strada de acces are proflul transversal de 11,31 m, profil carosabil 7,00m și două trotuare de câte 1,00m lățime, ce asigură circulația pe ambele sensuri și prezintă îmbrăcăminte rutieră rigidă.

Funcționalitatea, amplasarea și conformarea construcțiilor

Amplasarea și funcționalitatea construcției propuse este în concordanță cu tema de proiectare și nevoile locale de derulare a investiției. Funcțiunea principală a parcelei va fi cea de prestări servicii -service auto trei boxe (100%).

A constr. la sol totală = 132,30 mp, clasa de importanța IV

A desf. totală = 132,30 mp, categoria de importanța D

Imobilul P va avea structura pe cadre din metal cu închideri exterioare de zidărie din panouri prefabricate. Învelitoare din tablă profilată cu pantă, cu scurgere la jgheaburi și burlane exterioare. Golurile sunt prevăzute cu uși și ferestre din tâmplarie PVC.

Principii de compoziție pentru realizarea obiectivelor noi

Distanțe

- la min.13,80m față de aliniament (spre Nord-Vest),
- la min. 3,00 m față de limita de proprietate spre Nord - Est
- la min.1,00 m față de limita de proprietate spre Sud - Est, posterior- – construcția va fi prevăzută cu perete fără goluri, rezistent la foc
- la min. 1,00m față de limita spre Sud -Vest - – construcția va fi prevăzută cu perete fără goluri, rezistent la foc

Accese pețonale și auto

Accesul pietonal și auto se face din rețeaua stradală existentă.

În prezent strada are lățimea carosabilului de 7.00 m și asigură circulația pe ambele sensuri. Strada prezintă îmbrăcăminte rutieră rigidă.

Accese utilaje pentru stingerea incendiilor

Accesul utilajelor de stingere a posibilelor incendii, se poate face din rețeaua stradală existentă adiacent parcelei studiate.

Integrarea și amenajarea noilor construcții și armonizarea cu cele existente

Integrarea și amenajarea noilor construcții și armonizarea cu cele existente în zonă, se va realiza prin materialele utilizate și prin regimul de înălțime propus, înălțimea tuturor construcțiilor din imediata apropiere având de la 5,00 m la 10,00 m.

Modalități de organizare și armonizare cu cele existente

Datorită caracterului zonei, armonizarea cu construcțiile existente în zonă, este asigurată prin regimul de înălțime redus (P).

Principii și modalități de integrare și valorificare a cadrului natural și de adaptare a soluțiilor de organizare la relieful zonei

Amplasarea obiectivelor în cadrul terenurilor, s-a realizat luând în calcul, forma terenurilor, amplasarea parcelelor în raport cu clădirile existente, poziția acestora față de stradă.

Condiții de instituire a regimului de zona protejată și condiționări impuse de acesta

Zona studiată nu prezintă un caracter special din punct de vedere al faunei, vegetației, sau a construcțiilor existente pentru a fi impuse condiții speciale de protecție.

Soluții pentru reabilitarea ecologică și diminuarea poluării

Imobilul ce face obiectul acestei lucrări nu va influența semnificativ poluarea din zonă și nu va influența zona din punct de vedere ecologic. Îndepărtarea deșeurilor se va

realiza periodic, în baza unui contract de salubritate dintre beneficiar și o firmă abilitată de a efectua astfel de servicii. Vor fi respectate Normele de igienă privind mediul de viață al populației.

Soluții pentru reabilitarea și dezvoltarea spațiilor verzi, amenajări exterioare

Aceste lucrări constau în realizarea gardului în interiorul limitei de proprietate pe cele 3 laturi (laterală și posterior). Pe frontul stradal accesul va avea porți din structură metalică.

Profiluri transversale caracteristice + circulație

Terenul în cadrul zonei studiate este ușor înclinat cu panta spre Est. Imobilul propus nu va influența semnificativ traficul auto și pietonal din zonă.

Regimul de construire (alinierea și înălțimea construcțiilor, POT, CUT)

- la min.13,80m față de aliniament (spre Nord-Vest),
- la min. 3,00 m față de limita de proprietate spre Nord - Est
- la min.1,00 m față de limita de proprietate spre Sud - Est, posterior- – construcția va fi prevăzută cu perete fără goluri, rezistent la foc
- la min. 1,00m față de limita spre Sud -Vest - – construcția va fi prevăzută cu perete fără goluri, rezistent la foc

Alinierea construcțiilor

Limita terenului propus pentru realizarea investiției sunt limitele proprietății, conf. extras C.F.69198.

Aliniament obligatoriu pentru construcții:

- la min.13,00m față de aliniament (spre Nord-Vest),
- la min. 3,00 m față de limita de proprietate spre Nord - Est
- la min.1,00 m față de limita de proprietate spre Sud - Est, posterior- – construcția va fi prevăzută cu perete fără goluri, rezistent la foc
- la min. 1,00m față de limita spre Sud -Vest - – construcția va fi prevăzută cu perete fără goluri, rezistent la foc

Înălțimea construcțiilor

Obiectivele propuse pe parcela, cu N.C. 69198 și înscris în C.F. nr. 69198, sunt :

- o clădire P cu înălțimea la cornișă Hcornișă = 5,00 m și înălțimea maximă la coamă Hmax (coama) = 6,50 m

Folosința principală propusă a terenului este:

Spațiu prestări servicii - service auto și spațiu comercial

Suprafață teren = 496,00 mp

Procentul de ocupare a terenurilor

P.O.T. – 35% conform certificatului de urbanism nr. 303/10.05.2022;

P.O.T. propus prin PUD= 27,00 %

Coeficientul de utilizare a terenurilor

C.U.T. – 1,00 conform certificatului de urbanism nr. 303/10.05.2022;

C.U.T. propus prin PUD = 0,27

BILANȚ TERITORIAL, ÎN LIMITA AMPLASAMENTULUI STUDIAT

Zone funcționale care alcătuiesc amplasamentul studiat sunt:

- perimetrul propriu-zis al construcției: construcție P – service auto
- zona cu spații verzi și spații plantate de aliniament;
- zona pentru echipare edilitară - căi de comunicație și amenajărilor aferente (parcaj);

	EXISTENT	MENTINUT	PROPUȘ	TOTAL	
S. parcelă	496,00mp	496,00 mp	496,00mp	496,00mp	100,0%
S. construită la sol	0,00 mp	0,00 mp	132,30 mp	132,30 mp	26,67%
S. circulații pietonale și carosabile	0,00 mp	0,00 mp	259,97 mp	259,97 mp	52,42%
S. spații verzi	496,00mp	103,73 mp	103,73 mp	103,73 mp	20,91%

Indici de control incintă:

Etapa 1.

POT = max. 27,00%, CUT= max. 0,27

Concluzii

Consecințele realizării obiectivelor propuse

Realizarea investiției propuse crează spații pentru prestări servicii.

UTILITĂȚI

În zona amplasamentului situația echipării edilitare se prezintă după cum urmează:

Alimentarea cu apă

În zona amplasamentului există dotare cu rețele tehnico - edilitare. Alimentarea cu apă rece se face prin bransament la rețeaua existentă în imediata vecinătate a amplasamentului studiat.

Alimentarea cu apă rece se face printr-o conductă cu Dn 50 mm asigurând debitul pentru consum menajer și prepararea apei calde de consum din rețeaua existentă adiacent parcelei studiate în profilul stradal DC65A. Corespunzător funcțiunilor deservite, în conformitate cu STAS 1478/90 debitul de calcul pentru apă rece va fi:

Necesarul de apă rece pentru consum menajer va fi:

$Q_{ari} = 1,00 \text{ l/s} = 3,60 \text{ mc/h} \rightarrow \text{Dn } 50\text{mm}$

Racordul exterior de apă s-a prevăzut în montaj subteran pe un pat de nisip de 10 cm grosime la adâncime de 1,10 m.

Lucrările de săpătură pentru șanțuri vor fi executate manual, de la puț (hidrofor) spre clădire, cu sprijinirea malurilor.

Astuparea șanțului cu pământ se va face lăsând liberă zona îmbinării țevilor.

După efectuarea probei de etanșitate și de rezistență hidraulică și numai după remediarea eventualelor defecțiuni, șanțul va fi astupat integral, pământul fiind compactat cu maiul de mână, în straturi succesive de 20 cm.

Alimentarea cu apă caldă

Necesarul de apă caldă se va prepara local prin intermediul unui boiler, necesarul de apă caldă va fi:

$Q_c = 0,70 \text{ l/s} = 2,52 \text{ mc/h} > \text{Dn } 32 \text{ mm}$

Canalizarea menajeră și pluvială

Canalizarea se va realiza prin branșarea la rețeaua existentă în vecinătatea amplasamentului. Rețeaua municipală este prezentă în imediata vecinătate a amplasamentului studiat. Colectarea și evacuarea apelor din precipitații se va realiza prin lucrările de sistematizare verticală către exteriorul incintei. Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional printr-o rețea de incintă realizată din tuburi de PVC Dn 110 mm, cu descărcare în rețeaua stradală existentă adiacent amplasamentului studiat.

Racordurile care vor trece pe sub pardoseală se vor monta cu panta de 2%, 3%, conducta plecând de la - 0,50.

Lucrările de săpătură se vor executa manual.

Umplerea la cotă a șanțurilor se va face în straturi uniforme de 10 cm grosime.

Căminele de vizitare se vor executa din beton, cu secțiune rectangulară (monolit) cu respectarea condițiilor standardizate.

Fundațiile căminelor de vizitare se vor executa din beton C8/10 și vor fi amenajate cu rigole corespunzătoare dimensiunilor de canal proiectat.

Căminele de vizitare vor fi acoperite cu rame și capace din fontă, conform STAS 2308/83, tip necarosabil. Execuția traseelor de canalizare se va face conform planului de situație la cotele prevăzute în acesta.

Alimentarea cu energie electrică

În prezent în zonă, în vecinătatea amplasamentului există rețele de energie electrică și de telecomunicații:

- rețea electrică aeriană, de joasă tensiune;

Pentru alimentarea cu energie electrică s-a avut în vedere următoarele criterii de bază:

- alimentarea cu energie electrică trebuie să corespundă nivelurilor de exigență impuse de normele europene,
- clădirea va fi dotată cu receptoare electrocasnice pentru iluminat, echipamente tehnice, încălzire; la proiectarea și executarea alimentării cu energie electrică vor fi respectate prescripțiile tehnice în vigoare: PE 132, PE155, PE136

Pentru calculul necesarului de putere la nivelul postului de transformare se va stabili puterea de calcul pentru fiecare linie care alimentează grupurile de consumatori :

Puterile necesare: $P_i=18$ kw; $P_a=12$ kw

Se prevede realizarea unui racord electric de joasă tensiune din cel mai apropiat stâlp electric.

Stabilirea soluției de racordare la rețeaua de joasă tensiune și medie tensiune, precum și amplasarea postului de transformare, se va face în conformitate cu proiectul de specialitate, ce va fi întocmit de SC DELGAZ GRID SA, la comanda investitorilor.

Telefonie

Imobilele aflate în prezent în zona studiată sunt racordate la rețeaua telefonică aeriană sau în canalizare ce deservește această parte a municipiului Botoșani.

Construcția ce face obiectul actualului PUD poate fi racordată la centrala telefonică ce deservește zona la cererea beneficiarului. Soluția de racordare va fi dată de proiectantul de specialitate al Direcției de Telecomunicații (Orange) prin lucrarea care-i va fi comandată.

Alimentarea cu căldură și gaze naturale

Alimentarea cu căldură în general în comuna Botoșani se face centralizat la locuințele colective (blocuri) și cu gaze naturale la centrale termice sau la sobe pentru locuințele individuale.

Sistemul centralizat de alimentare cu căldură nu este prezent în imediata apropiere a amplasamentului studiat.

Alimentarea cu căldură a imobilului

Soluția optimă pentru încălzire - este cea cu centrală termică proprie, funcționând cu combustibil gazos. Centralele termice individuale țin seama de diversitatea gradului de confort termic cerut de fiecare beneficiar, de dorința acestora de contorizare a consumului de energie și combustibil și de posibilitatea de acționare asupra acestor consumuri, precum și de etapizarea construcțiilor și de posibilitățile financiare de investire.

Necesarul de energie termică estimat pentru încălzirea locuințelor individuale este:

Pentru încălzirea unui volum construit de 280 mc

Necesarul termic estimat pentru încălzire și preparare apă caldă $Q_{nec} = 24 \text{ Kw}$

Centrala termică va fi unică și va deservi întregul ansamblu.

Centrala termică se va monta într-un spațiu cu respectarea reglementărilor, ANRGN, ISCIR, 113, norme și standarde conexe.

În centrala termică se vor monta 1 cazan de 24 kW.

1. Elementele constructive ale anvelopei se recomandă a fi realizate din termosistem, tâmplărie, etc, cu o conductivitate termică cel puțin echivalentă cu cele indicate în normele de eficiență energetică actualizate.

2. Randamentul cazanelor pentru încălzire, funcționând cu combustibil solid trebuie să fie mai mare de 91%.

3. Folosirea robinetelor termostactice de radiator sau a sondelor de ambianță interior/exterior, permite încălzirea diferențiată a camerelor în funcție de nevoile de moment.

4. La elaborarea celorlalte faze de proiectare (PTh; DTAC, DE), soluțiile vor ține seama și de etapizarea construcțiilor și a resurselor financiare alocate; precum și de spațiile disponibile în fiecare clădire.

Deșeurii

Deșeurile se vor evacua în pubele amplasate pe platforma betonată accesibilă auto, aflată la distanță de min 20 m de ferestrele locuințelor. În această zonă se vor depune de asemenea deșeurile rezultate din curățarea incintei.

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

Principalele domenii în care se manifesta 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 și fecaloide - menajere). Ulterior vor fi analizate aspecte privind însorirea clădirilor și disconfortul pentru populație.

A. Zgomotul

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

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

Surse de zgomot:

În perioada de construcție

În timpul realizării obiectivului, sursele de zgomot și de vibrații, ar putea fi reprezentate de mijloacele de transport cu care constructorul își desfășoară activitatea.

Sursele de zgomote și vibrații sunt generate de activitățile de construcție; de autovehiculele utilizate la execuția lucrărilor și pentru transportul materialelor, funcționarea echipamentelor, vocea umană.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. De obicei, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de 60 – 90 dB(A) pentru zona de acțiune a mijloacelor auto.

Zgomotul și vibrațiile sunt considerate principalele surse de poluare, construind factori generatori de stres. În timpul construirii și funcționării service auto, se pot cumula efectele negative existente cu cele generate de creșterea traficului în zonă datorită transportului materialelor de construcție.

Având în vedere că investitorul va lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală se apreciază că nivelul zgomotului la limita perimetrului obiectivului se va înscrie în valorile admisibile pentru zgomote de tip industrial, zgomotele fiind produse de utilaje specifice acestor activități.

Se estimează că în timpul realizării investiției se va crea un disconfort ușor, având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

Proiectul va asigura o izolație corespunzătoare la zgomot și vibrații, prin folosirea de materiale fonoizolante și a utilajelor performante, astfel încât să nu fie depășite normele în vigoare.

În perioada de funcționare

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, sunt reprezentate de:

1. Funcționarea obiectivului, zgomotul produs de activitatea de reparații, a sculelor și uneltelor utilizate în procesul de reparații auto (având în vedere că echipamentele actuale au un nivel ridicat de performanță și totodată acestea funcționează pentru perioade scurte, nivelul acustic măsurat se va încadra în prevederile SR 10009/2017, care impune o limită de zgomot de 65dB(A) la nivelul incintelor și 60 db în exteriorul clădirilor).
2. Creșterea valorii de trafic din zonă.

Pentru a evita producerea poluării fonice, toate utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare.

Proiectul asigură o izolație corespunzătoare la zgomot și vibrații, prin folosirea de materiale fonoizolante, astfel încât să nu fie depășite normele în vigoare.

De asemenea construcția a fost prevăzută cu tâmplărie PVC cu geam termoizolator, care are proprietăți foarte bune fonoizolante. Indicele de izolare fonică la zgomot aerian este de minimum 35dB pentru tâmplăria termopan aleasă.

Spatiile de depozitare s-au amplasat pe latura de Vest, astfel încât să asigure o zonă tampon în propagarea sunetului către cea mai apropiată construcție din vecinătate.

Împrejmuirea la stradă se va realiza în interiorul proprietății față de aliniament și se va executa cu stâlpi metalici și închideri din bare metalice. Împrejmuirea laterală și posterioară se va executa în sistem opac cu stâlpi metalici, închideri din panouri de tablă zincată, dublat cu vegetație cu dezvoltare pe verticală – cățărătoare, în special pe latura de nord - est cu rol de protecție față de construcția locuință unifamilială existentă;

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 ansamblu 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 stressor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și capacităților mnemonice 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 surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

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

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

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

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) 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 (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

- b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

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

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

Tipul de clădire	Unitatea funcțională	Limita admisibilă a nivelului de zgomot interior, exprimat în			
		Cz (curba zgomot)	NC	RC	db(A)
Clădiri de locuit	Apartamente	30	25-35	25-35	35
Cămine, hoteluri, case de oaspeți	Camere de locuit și apartament	30*	25-35	25-35	35
	Săli de restaurant și alte unități de alimentație publică	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administrație	40	35-45	35-45	45
Spitale, policlinici, dispensare	Saloane 1-2 paturi	25*	25-35	25-35	30
	Saloane peste 3 paturi	30	30-40	30-40	35
	Saloane terapie intensivă	30*	25-35	25-35	35
	Săli de operație	30*	25-35	25-35	35
Scoli	Săli de clasă sub 250 mp	35	40	40	40
	Săli de clasă peste 250 mp	35	35	35	40
	Săli de studiu	30	35	35	35
	Biblioteci	30	30-40	30-40	35
Laboratoare / birouri	Birouri/laboratoare cu activitate intelectuală și nivel de conversație minim	30	45-55	45-55	35
Clădiri social-culturale	Teatre, săli de conferințe, săli de audii, teatru, concert	25	25	25	30

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

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative:

Măsurile ce se vor adopta în timpul realizării lucrărilor de construcții:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.
- Restricționarea accesului în zonele cu emisii ridicate de zgomot.

- Folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Stabilirea programului de livrare a deșeurilor rezultate din construcții, cu respectarea programului de lucru stabilit pe șantier.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului din categoria celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management, ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

În faza de construcție, pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile. Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului. De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 539 din 2004, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore. Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Măsuri în timpul funcționării:

- pentru a nu depăși limita de zgomot generat de traficul auto societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.
- alegerea aparatelor și echipamentelor va fi făcută încât să se reducă nivelul de zgomot la utilizare;
- amplasarea echipamentelor și instalațiilor astfel încât să se limiteze zgomotul transmis în afara acestora;
- echipamentele generatoare de zgomot (de ex. compresor) vor fi închise în incinte / carcase fonoizolante;
- activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura în incinta halei, cu geamul închis, pentru minimalizarea imisiilor de zgomot;
- programul de lucru va fi doar diurn, în timpul nopții fiind interzise activitățile generatoare de zgomot.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, se va asigura fonoizolarea clădirii și eventual

zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile cu vecinătăți locuite, acestea asigurând protecție împotriva propagării zgomotelor rezultate din activitate.

Ca și măsură de combatere a propagării sunetului s-a utilizat tâmplărie PVC cu geam termoizolant, cu proprietăți fonoizolante.

Împrejmuirea la stradă se va realiza în interiorul proprietății față de aliniament și se va executa cu stâlpi metalici și închideri din bare metalice. Împrejmuirea laterala și posterioară se va executa în sistem opac cu stâlpi metalici, închideri din panouri de tablă zincată, dublat cu vegetație cu dezvoltare pe verticală – cățărătoare, în special pe latura de nord - est cu rol de protecție față de construcția locuință unifamilială existentă;

B. Poluarea aerului

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

Surse de poluare

In timpul construirii:

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

Transportul în zona studiată poluează prin antrenarea prafului în timpul mișcării autovehiculelor, dacă timpul este uscat. Pentru prevenirea prafului pe drumurile în incinta se propune stropire în timp de seceta. Astfel poluarea cu praf se reduce.

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

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.

În perioada construire vor fi respectate următoarele:

- măsurile tehnice folosite vor putea reduce la maximum posibil emisiile de praf din timpul lucrărilor de construcție,
- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construcție vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă.

În timpul funcționării

Sursele de poluare a aerului

- *Surse mobile:* Circulația autovehiculelor în zona, inclusiv manevrele de circulație din incinta parcurii

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.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului. Prin amplasarea construcțiilor, cu pereți închiși spre limita amplasamentului, nu se perturbă vecinătățile.

Posibilul risc asupra sănătății populației

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 această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice: efecte imediate-leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheo-bronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute; și efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limita pentru *oxizii de azot* (o ora) este 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depasi mai mult de 18 ori intr-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 depasi de mai mult de 3 ori intr-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 limita (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. Patologiile ale ficatului, rinichilor și

sistemului nervos central. Anumiți COV cauzează cancer și alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie și simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal și faringian, cefalee și alergii cutanate, greață, vărsături, epistaxis, amețeli. Conform Legii 104/2011 valoarea limită în cazul benzenului este (media anuală) de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Mirosurile, ca reflecții subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor.

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

În general mirosurile sunt considerate 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 nepatogene sunt asociate cu substanțe amoniacale, 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 dârei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

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

Prevederi legislative

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

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

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

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

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

Măsurile adoptate în perioada funcționării pentru evitarea poluării aerului sunt următoarele:

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eşapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

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.

C. Poluarea solului și a apelor; managementul deșeurilor

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

Alimentarea cu apă

În zona amplasamentului există dotare cu rețele tehnico - edilitare. Alimentarea cu apă rece se face prin branșament la rețeaua existentă în imediata vecinătate a amplasamentului studiat.

Alimentarea cu apă rece se face printr-o conductă cu Dn 50 mm asigurând debitul pentru consum menajer și prepararea apei calde de consum din rețeaua existentă adiacent parcelei studiate în profilul stradal DC65A. Corespunzător funcțiunilor deservite, în conformitate cu STAS 1478/90 debitul de calcul pentru apă rece va fi:

Necesarul de apă rece pentru consum menajer va fi:

$$Q_{ari} = 1,00 \text{ l/s} = 3,60 \text{ mc/h} \text{ +- Dn } 50\text{mm}$$

Racordul exterior de apă s-a prevăzut în montaj subteran pe un pat de nisip de 10 cm grosime la adâncime de 1,10 m.

Lucrările de săpătură pentru șanțuri vor fi executate manual, de la puț (hidrofor) spre clădire, cu sprijinirea malurilor.

Astuparea șanțului cu pământ se va face lăsând liberă zona îmbinării țevilor.

După efectuarea probei de etanșitate și de rezistență hidraulică și numai după remedierea eventualelor defecțiuni, șanțul va fi astupat integral, pământul fiind compactat cu maiul de mână, în straturi succesive de 20 cm.

Alimentarea cu apă caldă

Necesarul de apă caldă se va prepara local prin intermediul unui boiler, Necesarul de apă caldă va fi:

$$Q, = 0,70 \text{ l/s} = 2,52 \text{ mc/h} > \text{Dn } 32 \text{ mm}$$

Canalizarea menajeră și pluvială

Canalizarea se va realiza prin branșarea la rețeaua existentă în vecinătatea amplasamentului. Rețeaua municipală este prezentă în imediata vecinătate a amplasamentului studiat. Colectarea și evacuarea apelor din precipitații se va realiza prin lucrările de sistematizare verticală către exteriorul incintei. Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional printr-o rețea de incintă realizată din tuburi de PVC Dn 110 mm, cu descărcare în rețeaua stradală existentă adiacent amplasamentului studiat.

Racordurile care vor trece pe sub pardoseală se vor monta cu panta de 2%, 3%, conducta plecând de la - 0,50.

Lucrările de săpătură se vor executa manual.

Umplerea la cotă a șanțurilor se va face în straturi uniforme de 10 cm grosime.

Căminele de vizitare se vor executa din beton, cu secțiune rectangulară (monolit) cu respectarea condițiilor standardizate.

Fundațiile căminelor de vizitare se vor executa din beton C8/10 și vor fi amenajate cu rigole corespunzătoare dimensiunilor de canal proiectat.

Căminele de vizitare vor fi acoperite cu rame și capace din fontă, conform STAS 2308/83, tip necarosabil. Execuția traseelor de canalizare se va face conform planului de situație la cotele prevăzute în acesta.

Protecția solului și subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice identificate în activitatea desfășurată constau în pierderi accidentale ale lichidelor autoturismelor ce vor veni la service auto pentru reparații. Pentru eliminarea riscului de contaminare, lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului sunt următoarele:

- Betonarea suprafețelor carosabile;
- Depozitarea deșeurilor în container închis, securizat, specializat.

Măsurile de reducere a degradării solului au în vedere:

- Modernizarea gestiunii deșeurilor (dotarea cu numărul de recipiente necesari, concomitent cu selectarea acestora la producător ca și ridicarea lor ritmică);
- Rezolvarea corectă a împrejmirilor și a decupeurilor arborilor astfel încât să se evite scurgerea pământului pe trotuare și pe carosabil.
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în containere specializate.

Funcțiunea propusă de service auto nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiunii noi, propuse a se realiza pe amplasament.

Deșeuri

Deșeurile se vor evacua în puștele amplasate pe platforma betonată accesibilă auto, aflată la distanță de min 20 m de ferestrele locuințelor. În această zonă se vor depune de asemenea deșeurile rezultate din curățarea incintei.

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

Alimentarea cu apă se va realiza prin bransament la rețeaua existentă în imediata vecinătate a amplasamentului studiat. Apa destinată consumului uman trebuie să îndeplinească condițiile de potabilitate, în conformitatea cu legislația în vigoare.

Construcția va fi prevăzută cu instalații interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuție și exploatare.

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

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți de la utilajele și mijloacele auto ale executantului, eliminarea lor intrând tot în sarcina acestuia, cu respectarea Legii 137/95.

Atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și în timpul funcționării obiectivului, va fi evitată poluarea pentru sol, subsol și ape freatice prin aplicarea următoarelor măsuri:

- depozitarea tuturor deșeurilor se va face diferențiat într-un spațiu special amenajat, pe platforma betonată. Astfel, deșeurile generate vor fi preluate de firma de salubritate cu care beneficiarul va încheia contract;
- constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele care sunt în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale pe sol ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la aceste utilaje/mașini;
- platforma betonată va fi impermeabilizată prin betonare, fapt care va împiedica poluarea solului, subsolului sau a freaticului, în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere provenite de la autovehiculele care tranzitează atelierul auto;
- apele uzate provenite din clădire vor fi evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului;
- apele care vor spăla suprafețele de lucru vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi, înainte de a fi deversate în rețeaua de canalizare;
- prin amenajările exterioare aferente obiectivului se va evita degradarea terenului. Spațiile rămase nepavate vor fi plantate;
- sistematizarea verticală a amplasamentului va avea în vedere colectarea, evacuarea și dirijarea controlată a apelor pluviale pentru evitarea fenomenelor de inundare a proprietăților învecinate sau afectarea bunei funcționări a amenajărilor aferente drumului adiacent.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Realizarea lucrărilor de investiții, ce fac obiectul proiectului, vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanți, uleiuri, tuburi fluorescente, tuburi oxigen tehnic).

Gestionarea acestora se va face cu respectarea prevederilor în vigoare (Legea nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată și completată de Legea nr. 263/2005, H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările ulterioare, H.G. nr. 1032/2008 privind regimul acumulatorilor uzați, etc):

- Transport cu autovehicule omologate și echipate corespunzător ;
- Depozitarea în recipiente etanșe, inscripționați;
- Depozitarea temporară a ambalajelor folosite sau rezultate în spații special destinate și predate către firme autorizate pentru valorificare sau eliminare;
- Se va ține evidența strictă a cantităților de substanțe periculoase rezultate, comercializate;
- Depozitarea în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu a substanțelor periculoase;
- identificarea și prevenirea riscurilor pe care substanțele periculoase le pot reprezenta pentru sănătatea populației;
- Menținerea stării de etanșeitate și integritate a recipientelor, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra ambientului intern și extern.

D. 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
 - care nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul "real" estimat de specialiști; percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului "real";
- ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se află în relație cu "pragul de percepție" individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).

În cazul de funcționare normală a obiectivului care va conduce la emisii continue sau intermitente de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitare a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau

deranjate si care vor formula, eventual, plângeri verbale sau scrise), se recomandă informarea selectivă a lor privind:

- lipsa pericolului real pentru sănătate;
- calitatea si prestigiul surselor acestor informații;
- natura poluanților si nivelele momentane si cumulate (pe baza estimărilor realizate, ulterior a măsurătorilor efectuate) ale acestora in factorii de mediu (aer, apa), gradul si aria de răspândire a poluanților;
- sublinierea faptului ca normele regulamentare si legale nu sunt depășite;
- masurile tehnice si organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea eventuală a nivelurilor de poluare;
- descrierea acțiunilor de informare a publicului preconizate;
- menționarea instituțiilor care cunosc problema si care vor fi antrenate in modalități de supraveghere si limitare a emisiilor potențial toxice;
- numărul canalelor de informare poate fi restrâns la minimum necesar.

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, atât în faza de realizare cât și de exploatare, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cat și a condițiilor de muncă. Impactul realizării obiectivului va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă, valorificarea materialelor din zonă și asigurarea cu materiale de construcții a populației din zonă. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

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.

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;

În timpul fazei de funcționare: fără impact.

Cauza: activitățile de construcție care pot obstructiona traficul reducând accesul ambulanțelor și a echipelor de intervenție.

b) Servicii publice de transport:

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

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

Impact negativ	Impact pozitiv
Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construcție (s)

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.;

În timpul fazei de funcționare: **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 totuși 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;

În timpul fazei de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat. Cu toate acestea, prin adoptarea măsurilor prescrise, este de așteptat ca nivelul de zgomot să se încadreze în limitele legale.

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;

În timpul fazei de funcționare: **impact pozitiv speculativ** - 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;

În timpul fazei de funcționare: **impact pozitiv probabil** - prin estetica clădirilor, amenajarea spațiilor verzi; construcția nou amenajată va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Tabelul de mai jos sumarizeaza impactul asupra mediului:

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 (P)	Estetica mediului post-construcție (P)

Se constată 8 tipuri de impact, dintre care 6 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza 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;

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

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

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

În timpul fazei de funcționare: **impact pozitiv cert**, prin asigurarea securității imobilului.

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 cert** reprezentat de manifestări de stres, anxietate, putere de concentrare diminuată, tulburări de somn;

În timpul fazei de funcționare: **impact pozitiv probabil** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei.

Cauza: diferite activități de construcție, zgomot, praf datorate acestor activități;
 Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Calitatea vieții (C)	Calitatea vieții post-construcție (P)

Rezultate

Scopul EIS prospective 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 (vezi tabelul).

<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>
			Impact pozitiv	Impact negativ		
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	C
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (Ia) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construcție, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	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 afereente activităților de construcție și a celor menajere (Q)	populația rezidentă	C
	TL	post-construcție: amenajarea unei rampe de gunoi ecologice	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	C
	TL	post-construcție: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații îmverzite 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	C
	TL	post-construcție: creșterea nivelului socio- economic al zonei	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de		populația rezidentă	S

			noi investitori (E)			
--	--	--	------------------------	--	--	--

În faza de construcție

Impact negativ:

Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 3 au fost evaluate ca certe, 3 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), Stil de viață (1/1).
- **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 (1/1)
- **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 (1/1).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

În faza post-construcție (de funcționare)

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert sunt date de Pericol de accidente și siguranța populației (2/2).
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Mediu (1/1), Stil de viață (1/1).

- **Impact pozitiv speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ sunt date de Mediu (1/1), Accesul la servicii publice (1/1).

V. ALTERNATIVE

Proiectul este relativ simplu, din punctul de vedere al obiectivelor investiționale, lucrările nefiind de amploare.

Situația "fără proiect" ar diminua posibilul disconfort generat de construirea și funcționarea obiectivului extins însă are dezavantajul că nu va permite dezvoltarea serviciilor propuse pe acest amplasament.

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

Păstrarea locației propuse a obiectivului este posibilă în condițiile în care funcționarea acestuia nu determină un risc semnificativ pentru sănătate. Funcționarea obiectivului poate aduce un risc suplimentar de disconfort fonic sau evacuări de noxe în atmosferă, 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.

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

Pentru a nu depăși limita de zgomot generat de traficul auto societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei; asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Se vor utiliza echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin zgomotul/noxele emise; menținerea tuturor caracteristicilor indicate de firmele constructoare; folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată; alegerea și amplasarea aparatelor și echipamentelor va fi făcută încât să se reducă nivelul de zgomot la utilizare; echipamentele generatoare de zgomot (de ex. compresor) vor fi închise în incinte / carcase fonoizolante; respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă; activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura în incinta halei iar ferestrele și ușile spațiilor de lucru vor fi închise; programul de lucru va fi doar diurn, în timpul nopții fiind interzise activitățile generatoare de zgomot.

Titularul activității se va asigura că toate activitățile de pe amplasament să vor realiza în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitând-se, de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Se va asigura perimetral, în limita posibilităților, o perdea vegetală de protecție.

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.

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).

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, se va asigura fonoizolarea clădirii și eventual zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe latura nord-estică, acestea asigurând protecție împotriva propagării zgomotelor rezultate din activitate.

VII. CONCLUZII

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

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

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.

Apreciem că prin aplicarea măsurilor de protecție, nivelul zgomotului și al vibrațiilor în vecinătate se va încadra în limitele legale și nu va afecta negativ populația din zonă.

Conform documentației prezentate, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **Nord-Est:** locuință D+P la distanța de 5,78 m de clădirea obiectivului propus și la cca 2,7 m față de limita amplasamentului; (la limita de proprietate este prevăzută o perdea plantații pentru protecție)
- **Est:** teren liber de construcții;
- **Sud:** Anexe la distanța de 14,45 - 21,16 m de clădirea obiectivului propus; (perete fără ferestre)

- **Vest:** strada Bucovina, locuință la distanța de cca 40 m față de limita amplasamentului;
- **Nord-Vest:** locuință la distanța de cca 35 m față de limita amplasamentului;
Beneficiarul deține declarația de acord olografă de la vecin pentru realizarea investiției propuse.

Accesul auto și pietonal la amplasament (aflat pe direcția Nord-Vest), se realizează din strada existentă adiacent parcelei.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm ca obiectivul de investiție „**Construire service auto**”, **situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, 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)
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, capitolul 1B, Fugitive emissions from fuels, 1.B.2.a.v Distribution of oil products
- 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., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. Int J Environ Res Public Health, 15(3).
- Northridge, M.E. and E. Sclar, A joint urban planning and public health framework: contributions to health impact assessment. Am J Public Health, 2003. 93(1): p. 118-21.
- Satterthwaite, D., The impact on health of urban environments. Environ Urban, 1993. 5(2): p. 87-111.
- Pennington, A., et al., Development of an Urban Health Impact Assessment methodology: indicating the health equity impacts of urban policies. Eur J Public Health, 2017. 27(suppl_2): p. 56-61.

- Roue-Le Gall, A. and F. Jabot, Health impact assessment on urban development projects 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 SĂNĂTATE SRL nu își asuma responsabilitatea rezolvării acestor conflicte.

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

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

IX. REZUMAT

Beneficiar: [REDACTAT]

Obiectiv de investiție: „Construire service auto”, situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani

Beneficiarul dorește construirea unui service auto cu regim de înălțime P în care să se desfășoare activitatea de reparații auto. Amplasamentul studiat are o suprafață totală de 496 mp și este situat în Str. Bucovina nr. 85, Municipiul Botoșani, Județul Botoșani. Pentru îndeplinirea acestui obiectiv s-au propus următoarele:

a. Construcție P - service auto, două boxe, cuprinzând:

Ac = 132,30mp;

Acd = 132,30mp;

Dimensiuni maxime: în plan 9.00 m x 14.70 m ;

H cornișă = 5.00 m;

H max (coamă) = 6,50 m;

b. Împrejmuire

Terenul studiat este neîmprejmuire.

Împrejmuirea la stradă se va realiza în interiorul proprietății față de aliniament și se va executa cu stâlpi metalici și închideri din bare metalice. Împrejmuirea laterala și posterioară se va executa în sistem opac cu stâlpi metalici, închideri din panouri de tablă zincată, dublat cu vegetație cu dezvoltare pe verticală – cățărătoare, în special pe latura de nord - est cu rol de protecție față de construcția locuință unifamilială existentă;

c. Racorduri edilitare, rețele de incintă: alimentare cu apă - canal, energie electrică.

d. Spații verzi - Amenajări exterioare se propune o suprafață de 103,73mp – 20,91%.

e. Platforme, accese, parcări acces carosabil și pietonal de incintă din pavele autoblocante din aleea de acces - S = 259,97mp – 52,42%

f. Accesul carosabil și pietonal la amplasament (aflat pe direcția Nord-Vest), se realizează din artera carosabilă existentă adiacent amplasamentului studiat. În prezent strada de acces are proflul transversal de 11,31 m, profil carosabil 7,00m și două trotuare de câte 1,00m lățime, ce asigură circulația pe ambele sensuri și prezintă îmbrăcăminte rutieră rigidă.

Construcția a fost prevăzută cu tâmplărie PVC cu geam termoizolator, cu proprietăți foarte bune de fonoizolare acustică.

Împrejmuirea laterala și posterioară se va executa în sistem opac cu stâlpi metalici, închideri din panouri de tablă zincată, dublat cu vegetație cu dezvoltare pe verticală – cățărătoare, în special pe latura de nord - est cu rol de protecție față de construcția locuință unifamilială existentă;

Vecinătăți

Conform documentației prezentate, obiectivul are următoarele vecinătăți:

– **Nord-Est:** locuință D+P la distanța de 5,78 m de clădirea obiectivului propus și la cca 2,7 m față de limita amplasamentului; (la limita de proprietate este prevăzută

- o perdea plantații pentru protecție)
 - **Est:** teren liber de construcții;
 - **Sud:** Anexe la distanța de 14,45 - 21,16 m de clădirea obiectivului propus; (perete fără ferestre)
 - **Vest:** strada Bucovina, locuință la distanța de cca 40 m față de limita amplasamentului;
 - **Nord-Vest:** locuință la distanța de cca 35 m față de limita amplasamentului;
- Accesul auto și pietonal la amplasament (aflat pe direcția Nord-Vest), se realizează din strada existentă adiacent parcelei.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Condiții și recomandări

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

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

Pentru a nu depăși limita de zgomot generat de traficul auto societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei; asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Se vor utiliza echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin zgomotul / noxele emise; menținerea tuturor caracteristicilor indicate de firmele constructoare; folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată; alegerea, amplasarea aparatelor și a echipamentelor va fi făcută astfel încât să se reducă nivelul de zgomot în utilizarea lor; echipamentele generatoare de zgomot (de ex. compresor) vor fi închise în incinte / carcase fonoizolante; respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă; activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura în incinta halei iar ferestrele și ușile spațiilor de lucru vor fi închise; programul de lucru va fi doar diurn, în timpul nopții fiind interzise activitățile generatoare de zgomot.

Titularul activității se va asigura că toate activitățile de pe amplasament se vor realiza în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitându-se, de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Perimetral, se va asigura în limita posibilităților, o perdea vegetală de protecție.

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.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, se va asigura fonoizolarea suplimentară a clădirii și eventual zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe latura cu vecinătăți locuite, acestea asigurând protecție împotriva propagării zgomotelor rezultate din activitate.

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).

Concluzii

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

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

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.

Apreciem că prin aplicarea măsurilor de protecție, nivelul zgomotului și al vibrațiilor în vecinătate se va încadra în limitele legale și nu va afecta negativ populația din zonă.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor propuse.

Considerăm că obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

