

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: RO40669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 3673 / 28.05.2026

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE
AUTO", situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul
Botoșani**

BENEFICIAR: COSAD REPARAȚII AUTO S.R.L.

CUI: 41827260 J2019000728070

Oraș Flămânzi, Strada Dumitru Iov, Nr. 367, Județul Botoșani

**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
SPĂLĂTORIE AUTO", situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov,
nr. 247, județul Botoșani**

CUPRINS

I. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	3
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI	6
III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT.....	6
IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA	16
V. ALTERNATIVE	64
VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI	64
VII. CONCLUZII	75
VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE.....	78
IX. REZUMAT	80

***IMPACT SANATATE SRL este abilitată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (ESESIS).
<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/ESESIS.htm>***

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO", situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, 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 Ordinul Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ord. M.S. nr. 1378/2018, Ord. M.S. nr. 562/2023 și Ord. M.S. nr. 1257/2023.

Evaluarea impactului asupra sănătății (EIS) reprezintă un suport practic pentru decidenții din sectorul public sau privat, cu privire la efectul pe care factorii de risc/potențiali factori de risc caracteristici diferitelor obiective de investiție îl pot avea asupra sănătății populației din arealul învecinat. Pe baza acestor evaluări forurile decidente (DSP, APMJ, autoritățile administrative teritoriale etc.), pot lua deciziile optime pentru a crește efectele pozitive asupra statusului de sănătate a populației și pentru a elabora strategii de ameliorare a celor negative.

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

- **Ord. M.S. nr. 119 din 2014** (modificat și completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018, 562/2023, 1257/2023, 78/2025; 499/2026; 880/2026), din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;
- **Ord. 1524/2019** pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- **Ord. M. S. nr. 1030/2009** (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012, 930/2014; 677/2015; 146/2017; 15/2020; 178/2020; 257/2021; 458/2023; 1992/2023; 4429/2023; 328/2025; 2132/2025) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

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

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

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

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

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

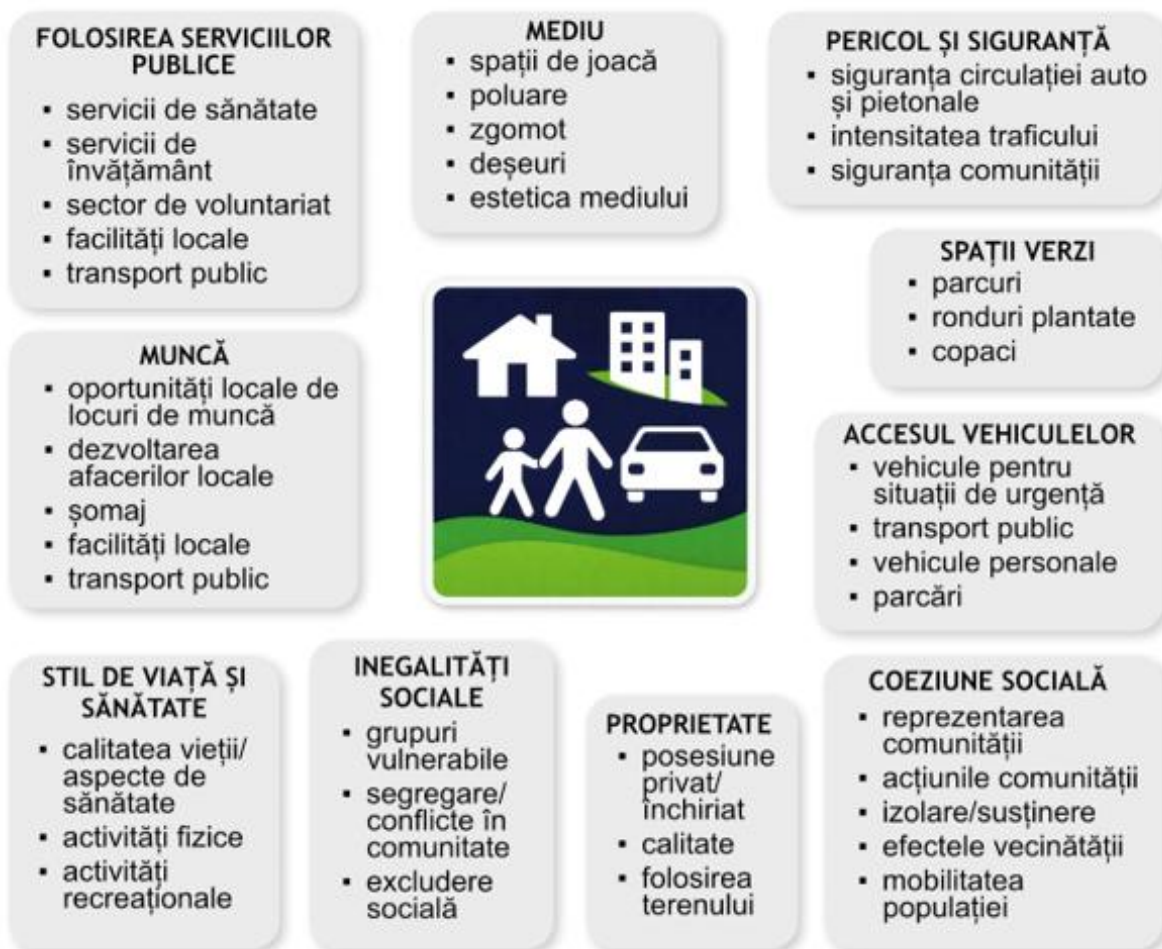
Sănătatea în relație cu mediul este cea componentă a sănătății publice a cărei scop îl constituie prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii din mediu. Domeniul sănătății în relație cu mediul, include toate aspectele teoretice și practice, de la politici până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

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

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

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerație studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că priveliștea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

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



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI

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

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății populației;
- Adresă DSP Botoșani nr. 4581/21.04.2026, către titularul de proiect privind necesitatea efectuării studiului de impact sănătate;
- Notificare ANMAP Botoșani nr. 3912/R./27.03.2026 prin care se comunică necesitatea completării documentației;
- Certificat de urbanism, nr. 10/06.02.2026;
- Certificat de înregistrare în registrul comerțului;
- Cărți de identitate beneficiari;
- Extras de carte funciară pentru informare nr. 52292 Flămânzi; Anexă;
- Proces verbal de recepție a planului topografic;
- Contract de vânzare cu încheiere de autentificare nr. 252 din 25.03.2025;
- Memoriu de prezentare elaborat de *FECIORU TIMOTEI MASTER URBANIST PFI*;
- Aviz de oportunitate nr. 10 din 23.04.2026;
- Aviz definitiv S.C. NOVA APASERV S.A.;
- Aviz favorabil salubritate Societatea Local Servicii S.A.;
- Notificare Administrația Națională Apele Române prin care se comunică faptul că pentru proiectul propus nu este cazul să se emită act de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor;
- Declarație de acord notarială a vecinilor Guraliuc Petru și Guraliuc Maria cu încheiere de autentificare nr. 118 din 10.05.2026;
- Fișă tehnică echipament de spălare ROM-WASH-Plus;
- Plan reglementări urbanistice;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație existentă;
- Plan de situație cu distanțe;
- Plan topografic;
- Plan de amplasament și delimitare a imobilului.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

AMPLASAMENT

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul Botoșani.

Terenul este situat în intravilanul orașului Flămânzi și este proprietatea privată a domnului Hodan Constantin-Dumitrel și a doamnei Hodan Claudia-Adelina, și deținut prin contract de comodat pentru o perioadă de 10 ani de societatea S.C. COSAD REPARAȚII AUTO S.R.L..

Amplasamentul identificat cu nr. cadastral 52292 Flămânzi, are suprafața de 576 mp și este liber de sarcini.

Terenul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau ale naturi ori în zona de protecție a acestora, sau în zona protejată.

Folosința actuală a terenului: arabil.

Conform PUG și RLU aprobat, parcela se află în UTR 1 „zona centrală, instituții publice și servicii”.



Plan de încadrare în zonă

Așezare geografică

Orașul Flămânzi beneficiază de o poziționare cu valențe strategice în extremitatea sudică a județului Botoșani, funcționând ca o veritabilă placă turnantă între spațiul botoșănean și județul Iași. Din punct de vedere matematic și fizico-geografic, așezarea se plasează la interferența a două mari unități de relief, marcând tranziția morfologică dintre prelungirile sud-estice ale Podișului Sucevei și întinderile mai coborâte ale Câmpiei Moldovei. Această poziție de contact îi conferă o diversitate peisagistică remarcabilă și un rol de nod de tranzit, localitatea fiind traversată pe axa nord-sud de drumul național DN28B, traseu care se suprapune magistralei rutiere europene E58. Această arteră vitală nu doar că asigură un flux continuu de mărfuri și persoane între municipiile Botoșani și Iași, dar a și catalizat de-a lungul deceniilor evoluția demografică și economică a așezării, transformând-o dintr-o așezare predominant agricolă într-un centru de convergență regională.

Relief

Din punct de vedere al reliefului, teritoriul orașului Flămânzi se înscrie organic în arhitectura complexă a Depresiunii Jijia-Bahlui, o subunitate reprezentativă a Câmpiei Moldovei, profilându-se printr-un relief de coline blânde, culmi prelungi și văi evazate. Altitudinile sunt moderate, oscilând în general între 100 și 300 de metri deasupra nivelului mării, ceea ce imprimă peisajului un caracter predominant ondulat, lipsit de asprimi topografice majore sau ruperi abrupte de pantă. Interfluviile se prezintă adesea sub forma unor platouri structurale aplatizate, care coboară treptat către șesurile aluvionare, oferind areale extinse și deosebit de favorabile pentru exploatarea agricolă intensivă. Contrastul major în acest peisaj tabular este generat de luncile ample ale cursurilor de apă, care fragmentează aceste coline prin culoare depresionare largi, marcate pe alocuri de asimetrii ale versanților și de mici trepte de terasă ce atestă o evoluție milenară a rețelei hidrografice.

Geomorfologia

La nivel geomorfologic, fizionomia teritoriului este rezultatul unei interacțiuni continue și dinamice între structura geologică de adâncime și agenții modelatori externi, cu precădere forța erozivă a apei. Substratul litologic predominant este de vârstă sarmatică, fiind constituit dintr-o succesiune de roci sedimentare friabile, precum argile, marne și nisipuri, depuse succesiv în vechile mări miocene. Această conformație geologică extrem de vulnerabilă, corelată cu despăduririle istorice ale arealelor forestiere, determină ca terenurile din zona Flămânzi să prezinte o susceptibilitate naturală ridicată la o gamă vastă de procese de degradare. Astfel, pe versanții cu o declivitate mai accentuată se remarcă frecvent declanșarea alunecărilor de teren, spălarea în suprafață a stratului fertil de sol și fenomene severe de ravenare, aspecte care au impus și continuă să impună lucrări complexe de ameliorare agrosilvică și stabilizare a pantelor.

Hidrografia

Rețeaua hidrografică a localității se integrează în vastul bazin colector al râului Prut, fiind tributară în mod direct sistemului hidrologic al râului Miletin, care reprezintă axa vitală de drenaj a întregii așezări. Apele de suprafață din acest areal sunt profund influențate de regimul climatic excesiv, prezentând o scurgere cu fluctuații anuale dramatice. În consecință, cursurile de apă manifestă un caracter torențial primăvara, odată cu topirea bruscă a stratului de zăpadă, sau în timpul averselor de vară, când generează viituri rapide și expansiuni periculoase în zona de luncă. Dimpotrivă, în perioadele secetoase de la sfârșitul verii, debitele lor scad drastic, organismele fluviatile de ordin inferior riscând chiar să sece complet. Pentru a contracara acest dezechilibru natural și a reține rezervele de apă, comunitatea a intervenit istoric prin amenajarea unei salbe de acumulări și iazuri pe cursul Miletinului, transformând hidrografia antropică într-un pilon esențial pentru susținerea activităților agricole și piscicole.

Clima

Regimul climatic al zonei Flămânzi este definitoriu pentru tiparul temperaturilor continentale cu nuanțe de excesivitate, specific regiunilor extracarpătice estice ale României, care se află sub incidența directă a maselor de aer continentalizate dinspre bazinul euroasiatic. Această continentalitate pronunțată se manifestă printr-un contrast termic izbitor și uneori brutal între sezoane. Iernile sunt lungi, deosebit de aspre și marcate de advecții frecvente de aer polar, peisajul fiind dominat de acțiunea crivățului, un vânt rece și tăios care amplifică senzația de ger și provoacă viscole puternice sau troieniri. La polul opus, verile se caracterizează printr-o insolație bogată și regimuri termice caniculare, care declanșează un proces intens de evapotranspirație, ducând rapid la un deficit acut de umiditate în sol.

Precipitațiile au un caracter profund neregulat, cu maxime pluviometrice concentrate adesea sub formă de averse torențiale la sfârșitul primăverii, urmate de perioade prelungite de secetă pedologică ce afectează ecosistemele locale.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului (conform memoriului)

Conform documentației, amplasamentul se încadrează în **categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat**, conform normativului NP 074/2022.

Adâncimea zonei de îngheț

Adâncimea de îngheț maximă în zona amplasamentului, conform STAS 6054/77, este de -100 cm de la cota terenului natural.

Seismicitatea zonei

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona analizată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, are următoarele valori:

- Accelerația terenului pentru proiectare: $a_g=0.20$ g;
- Perioada de control (colț) TC a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c=0.7$ sec..

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** Magazin *Andalina* (utilaje de grădină) și locuință la distanța de cca 8 m față de limita amplasamentului, la distanța de 12,2 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 18 m față de aspirator; depozit de materiale de construcții *Castilo* la distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de 29,7 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 33 m față de aspirator; Spălătorie auto K9 la distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de 31,4 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 35 m față de aspirator;
- **EST:** locuințe la distanța de cca 7 m, 35 m, 60 m față de limita amplasamentului, la distanța de 16,5 m, cca 45 m, 70 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 15 m, 44 m, 69 m față de aspirator;

- **SUD:** locuințe la distanța de cca 5 m, 50 m, 75 m față de limita amplasamentului, la distanța de 11,1 m, 55 m, 80 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 15 m, 55 m, 85 m față de aspirator; depozit materiale de construcții din fier la distanța de cca 100 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 105 m față de boxele spălătoriei;
- **SUD-VEST:** strada Dimitrie Iov (DN28B) la limita amplasamentului; locuință la distanța de cca 37 m față de limita amplasamentului, la distanța de 41,2 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 60 m față de aspirator; magazin Profi Loco la distanța de cca 50 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 55 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 70 m față de aspirator;
- **VEST:** strada Dimitrie Iov (DN28B) la limita amplasamentului; Farmacie Veterinară și AgriShop (materiale pentru gospodărie) la distanța de cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 34 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 55 m față de aspirator; locuințe la distanța de cca 35 m, 40 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 40 m, 45 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 65 m, 75 m față de aspirator.

Accesul auto și pietonal în incinta studiată se va realiza din strada Dumitru Iov(DN28B) situată pe latura de vest a amplasamentului.

Beneficiarul deține declarație de acord notarială de la vecinii Guraliuc Petru și Guraliuc Maria, proprietari ai imobilului situat la nord de amplasament.

SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul Botoșani.

Terenul care generează PUZ are suprafața de 576 mp alcătuit dintr-o singură parcelă: NC52292. Terenul pe care se face PUZ este situat în intravilan - UTR 1 Zona centrală, instituții publice și servicii. Amplasamentul este deservit de Strada Dumitru Iov la vest. Terenul este amplasat într-o zonă de locuire individuală, având clădiri cu regim de înălțime maxim P+1E+M.

Amplasamentul prezintă potențial pentru a se consolida funcțiunea de Zonă centrală, instituții publice și servicii. În imediata vecinătate se află terenuri curți - construcții - terenuri ocupate cu clădiri, cum ar fi locuințe individuale. Prin PUZ se propune păstrarea funcțiunii terenului UTR 1 Zona centrală, instituții publice și servicii și construire spălătorie auto.

Beneficiarul dorește construirea unei spălătorii în regim self-wash, cuprinzând boxe pentru spălarea autovehiculelor, un loc de parcare amenajat pentru zona de așteptare, un loc de parcare cu spațiu de aspirare și un spațiu tehnic cu birou.

Spălătoria auto propusă va fi utilizată în regim de autoservire, nefiind necesar personal permanent, ci doar ocazional pentru mentenanță.

În incintă va fi amenajată o platformă pentru circulația auto și pietonală, precum și parcaje auto. Terenul neconstruit va fi înierbat și plantat.

Scopul PUZ este de construire spălătorie auto pe un teren situat în intravilan care necesită PUZ, conform certificat de urbanism. Prin PUZ se vor stabili condițiile de amplasare și conformare a edificabilului propus, se va stabili funcțiunea dominantă și funcțiunile complementare alocate activității propuse, amenajabilul parcelei, modul de asigurare a acceselor carosabile și pietonale pe parcelă, modul de asigurare cu utilități pentru viitoarele funcțiuni, indicatori urbanistici, înălțimea maximă admisă, retrageri edificabil față de aliniament și limita posterioară și laterale ale parcelei.

Pagina 11

Terenul care face obiectul PUZ-ului, proprietate privată a beneficiarului, în suprafață de 576 mp.

- Se propune construirea unei spălătorii auto, se păstrează funcțiunea existentă UTR 1 – zona centrală, instituții publice și servicii;
- Se definește edificabilul maxim al clădirii propuse, construcțiile care se vor realiza sunt în totalitate noi, cu regim de înălțime maxim P.
- Clădirea propusă va avea fațadele de vest, sud și nord tratate ca fațade principale.
- Circulația carosabilă împreună cu zonele de parcare/ staționare sunt organizate, astfel încât fluxurile să nu fie stânjenite;
- Toată incinta, cu excepția echipamentelor edilitare, a aleilor, construcțiilor propuse și a edificabilului propus, se amenajează cu spații verzi plantate;
- Se amenajează platforma pentru pre colectarea deșeurilor menajere.
- Se propune POT 45% și CUT 1.5

Bilanț teritorial

Bilanț teritorial pentru parcela ce a generat PUZ	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
Suprafață teren	576	100	576	100
UTR 1 - zona centrală, instituții publice și servicii	576	100.00	576	100.00

(NC52292)				
INDICATORI URBANISTICI	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚĂ TEREN	576	100	576	100
SUPRAFAȚĂ MAXIMĂ CONSTRUITĂ*	288.00	-	259.20	45
SUPRAFAȚĂ MAXIMĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ*	864	-	864	-
SUPRAFAȚĂ MINIMĂ SPAȚII VERZI	-	-	67	11.63
REGIM DE ÎNĂLȚIME	-		P	
ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISĂ	-		6 m	
POT	50 %		45.00 %	
CUT	1.5		1.5	
CIRCULAȚIA TERENURILOR	-		-	
FUNCȚIUNE	UTR 1 - zona centrală, instituții publice si servicii		UTR 1 - zona centrală, instituții publice și servicii	
* În prezent terenul studiat NU prezinta construcții – Ac = 0 mp. Acd = 0mp. Pe coloana existentă sunt calculate suprafețele maxime construite și desfășurate posibile conform indicatorilor urbanistici avizați în PUG.				

Prin amplasarea construcției și amenajărilor pe parcelă și rezolvarea amenajărilor aferente nu se generează servituți pe parcelele învecinate indiferent de tipul de proprietate.

Fluxul clienților și al autovehiculelor

- accesul auto se realizează din strada Dumitru Iov, conform organizării traficului;
- vehiculele clienților vor intra prin accesul de pe latura de vest a amplasamentului;
- vehiculele circulă în sens unic în incintă, pentru evitarea conflictelor de trafic;
- clienții accesează una dintre cele 3 boxe de spălare self-service, dotate cu echipamente de înaltă presiune;
- după spălare, autovehiculul se deplasează către zona de ieșire aflată pe stradă sau către zona de parcare cu aspirator pentru interior.

Fluxul operațional intern

- boxele sunt alimentate din spațiul tehnic central, care integrează: pompe de înaltă presiune, sisteme de dozare a detergenților, instalațiile de încălzire a apei, tablourile de comandă;
- apa uzată este colectată prin rigole și condusă în sistemul de canalizare.

Dotări

- trei boxe din structură metalică ușoară, deschise față-spate și închise pe lateral, sistem de tip self-service;
- birou cu spațiu pentru personalul tehnic;
- echipamente:
 - pompe de înaltă presiune;
 - sistem de dozare detergenți biodegradabili;
 - brațe oscilante pentru furtunuri;
 - panou de comandă cu program selectabil;
 - aspirator.
- camera tehnică cuprinde toate echipamentele cu potențial de zgomot: pompe, unități de presiune. Este proiectată astfel încât zgomotul să fie redus prin închidere și izolată punctelor de vibrație. Acces exclusiv personalului autorizat. Ventilație conform normativelor.
- sistem de iluminat exterior;
- sistem de supraveghere video;
- zonă de colectare deșeuri.

Accesuri și parcaje

Accesul carosabil și pietonal pe parcelă se va asigura din DN 28B - strada Dumitru Iov – categoria I.

Se amenajează un acces distinct pentru intrare și un acces distinct pentru ieșire, echipate cu indicatoare. Se realizează o trecere de pietoni pentru asigurarea continuității parcursului pietonal, semnalizată corespunzător.

Parcarea autovehiculelor se va asigura în totalitate pe parcelă.

Prin Regulamentul local de Urbanism aferent PUZ se va interzice parcare/staționarea autovehiculelor în așteptare pe drumul public.

Împrejmuire

Este permisă autorizarea următoarelor categorii de împrejurimi:

- împrejurimi opace, necesare pentru protecția împotriva intruziunilor, separarea unor servicii funcționale, asigurarea protecției vizuale;
- împrejurimi transparente, decorative sau gard viu, necesare delimitării parcelelor aferente clădirilor și integrării clădirilor în caracterul străzilor sau al ansamblurilor urbanistice.

Pentru ambele categorii, aspectul împrejurimilor se va supune aceluiași exigențe ca și în cazul aspectului exterior al construcției.

Spații verzi

Procentul de spațiu verde propus prin PUZ asigură protejarea mediului înconjurător de activitatea propusă.

Terenul care rămâne liber în urma lucrărilor de construire clădiri, alei, locuri de parcare, platformă betonată depozitare pubele, se va amenaja cu spații verzi plantate. Spațiile verzi plantate vor ocupa cel puțin 10% din suprafață parcelei.

Din totalul suprafeței de teren reglementat de 576 mp, sunt propuse următoarele zone verzi:

Suprafață teren reglementat	576 mp	
Suprafață minimă spații verzi constituite pe parcelă	67 mp	11.63% din total suprafață teren reglementat
Total suprafață minimă spații verzi	67 mp	11.63% din total suprafață teren reglementat

UTILITĂȚI

Alimentarea cu apă

Pentru alimentarea cu apă a spălătoriei propuse se va executa un racord la rețeaua de alimentare cu apă a orașului Flămânzi. Dimensionarea și condițiile tehnice de executare a racordului și a instalațiilor se vor stabili pe baza documentației tehnice întocmite de factori autorizați la faza următoare de proiectare.

Evacuarea apelor uzate

Investiția propusă este echipată cu un separator de hidrocarburi.

Apele uzate tehnologice vor fi preparate într-un separator de hidrocarburi, și evacuate prin-un racord în sistemul central de canalizare al Orașului Flămânzi.

Apele pluviale de pe amplasament vor fi preluate prin jgheaburi, burlane, rigole și deversate în rețeaua publică canalizare.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică va fi asigurată prin bransament de la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.

Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze se va face prin bransament la rețeaua publică de distribuție gaz-metan.

Deșeuri

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Investiția privind construirea spălătoriei auto, cât și executarea lucrărilor specifice de întreținere ulterioare vor fi realizate de către o firmă autorizată, pe bază de contract, responsabilitatea gestionării deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construire revenind acestei firme.

Deșeurile generate pe parcursul perioadei de execuție vor fi utilizate și gestionate după cum urmează:

- deșeurile de material brute se vor utiliza pentru umpluturi;
- pământul excavat ce rezultă din execuția construcțiilor sau a demolărilor, pot fi folosite ca material de umplutură pentru diferite construcții, ori ca suport în vederea îmbunătățirii terenurilor slabe;
- deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticlă, metal, diverse ambalaje, etc se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate operatorului de servicii publice de salubritate sau se vor valorifica la unitățile de profil;
- betonul, cărămidile, amestecurile sau fracțiunile separate de beton, amestecurile de deșeuri, etc. se vor pre colecta în containere și vor fi colectate și transportate de către operatorul de servicii publice de salubritate;
- deșeurile din beton și pavelele pot fi concasate pentru a fi utilizate ca produse de pavare sau drenare și de asemenea pot fi re folosite, și fără a mai fi concasate, în execuția construcțiilor noi;
- materialele izolante se vor preda unui operator specializat autorizat;
- deșeurile menajere generate în perioada de funcționare a terasei vor fi colectate în pubele închise și preluate periodic de către o firmă autorizată de salubritate.

Deșeurile menajere rezultate în perioada de funcționare a obiectivului studiat vor fi pre colectate și depozitate temporar în pubele amplasate pe parcelă. Beneficiarul va încheia contract cu o firmă prestatoare de servicii pentru colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere la groapa de gunoi ecologică cea mai apropiată.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele închise, ce va fi amplasată pe platforma betonată special prevăzută în acest sens. Deșeurile reciclabile vor fi sortate și colectate în pubele separate și depozitate pe aceeași platformă betonată, până la preluarea de către firme autorizate.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Proiectul propus nu va genera un impact negativ asupra sănătății umane, deoarece nu generează poluări chimice, fizice sau microbiologice ale factorilor de mediu.

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

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

Dacă se pleacă de la principiul că orice activitate poate genera un impact care poate fi direct și indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ asupra mediului atunci trebuie prognozată magnitudinea aceluși impact, pentru a putea fi identificate măsurile preventive de eliminare a impactului și dacă acest lucru nu este posibil, de limitare a efectelor lui asupra mediului și, în consecință, asupra sănătății populației.

Măsurile preventive luate în considerare se referă la evaluarea alternativelor posibile și alegerea celor mai puțin periculoase pentru mediu pentru amplasamentul studiat.

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

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra sănătății populației din zona învecinată, precum și recomandările care au ca scop minimizarea efectelor negative.

Evaluarea factorilor de risc din mediu

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a exploatării obiectivului sunt:

- A. Poluarea aerului
- B. Poluarea apelor / solului și managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere)
- C. Poluarea sonoră

A. Poluarea aerului

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

Clima

Regimul climatic al zonei Flămânzi este definitoriu pentru tiparul temperaturilor continentale cu nuanțe de excesivitate, specific regiunilor extracarpătice estice ale României, care se află sub incidența directă a maselor de aer continentalizate dinspre bazinul euroasiatic. Această continentalitate pronunțată se manifestă printr-un contrast termic izbitor și uneori brutal între sezoane. Iernile sunt lungi, deosebit de aspre și marcate de advecții frecvente de aer polar, peisajul fiind dominat de acțiunea crivățului, un vânt rece și tăios care amplifică senzația de ger și provoacă viscole puternice sau troieniri. La polul opus, verile se caracterizează printr-o insolație bogată și regimuri termice caniculare, care declanșează un proces intens de evapotranspirație, ducând rapid la un deficit acut de umiditate în sol.

Precipitațiile au un caracter profund neregulat, cu maxime pluviometrice concentrate adesea sub formă de averse torențiale la sfârșitul primăverii, urmate de perioade prelungite de secetă pedologică ce afectează ecosistemele locale.

Surse de poluare

Activitățile ce se vor desfășura pe suprafața amplasamentului studiat vor constitui principalele surse de poluare.

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

În perioada de construire/amenajare

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

Având în vedere natura lucrărilor de construire și amenajare 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 din incintă se propune stropire în timp de secetă. Astfel poluarea cu praf se reduce.

Noxele emanate de autovehicule prin arderea combustibililor sunt următoarele:

- pulberi fine (fum);
- monoxid de carbon;
- oxizi de azot;
- hidrocarburi nearse;
- oxizi de sulf.

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 faza de funcționare, activitățile specifice funcțiunii propuse nu vor constitui o sursă semnificativă de poluare și emisiile se vor încadra în limitele prevăzute de legislația în domeniu.

Principalul factor de poluare îl reprezintă traficul auto de pe strada Dumitru Iov (DN28B) aflat pe latura vestică a amplasamentului și activitățile comerciale din vecinătatea amplasamentului. La acestea se adaugă noxele produse de mijloacele auto ale clienților, și eventualele noxe produse de centrala termică.

Încălzirea biroului și prepararea apei calde se va realiza cu ajutorul unei centrale termice pe gaz (centrală termică murală).

Sure fixe: Funcționarea centralei ce va prepara apa caldă și încălzirea biroului.

Surse mobile: Circulația autovehiculelor în zonă.

Emisii din procesele tehnologice - *surse nederijate (difuze/fugitive)*:

- Emisii din procesele de combustie - surse mobile (aleatorii):
- Funcționarea motoarelor autovehiculelor în incintă generează poluanți atmosferici, printre care CO, SO_x, NO_x, hidrocarburi nearse, aldehide (VOL) și pulberi.

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.

Spălarea autovehiculelor se va realiza în boxele spălătoriei, care sunt spații semi-deschise, prevăzute cu copertină și pereți laterali din policarbonat. Se vor utiliza detergenți special folosiți în activitatea curentă, fără a introduce substanțe suplimentare care ar putea genera emisii nocive suplimentare.

Deși spațiul nu este complet închis, structura semi-închisă contribuie la limitarea răspândirii aerosolilor sau a mirosurilor în mediul înconjurător. Astfel, impactul asupra calității aerului și disconfortul potențial pentru vecinătate rămân reduse.

Întreaga activitate este gestionată astfel încât impactul asupra calității aerului și disconfortul pentru vecinătăți să fie minim.

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

Beneficiarul proiectului se va asigura 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.

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

Efectele poluanților atmosferici asupra sănătății umane – prezentare generală

Particulele în suspensie

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

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

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici că viteză vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Această variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la altă, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

Efectele asupra sănătății depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM₁₀ și PM_{2,5} (PM-Particulate Matter).

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

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

Cercetarea științifică furnizează constant noi informații în ceea ce privește efectele adverse asupra sănătății generate de poluarea aerului și a mecanismelor prin care poluanții determină leziuni la nivelul cordului și plămânului și contribuie la apariția crizelor de astm și a deceselor premature.

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

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

La grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută (ex. persoanele în vârstă), cordul poate fi afectat în cazul expunerii la particule. Studiile au evidențiat faptul că la persoanele cu boală cardiacă preexistentă prezintă risc de potențial deces când sunt expuși la particule cu diametrul longitudinal mai mic de 10 microni. Aceste particule pot pătrunde în plămân și pot cauza aritmii cardiace sau pot cauza inflamație care poate determina afectare cardiacă. Înțelegerea acestei relații este extrem de importantă în cuantificarea efectelor adverse asupra sănătății determinate de poluarea aerului.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru PM₁₀ este de 50 μg/m³ (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare

70% din valoarea-limită ($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limită ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic). Media anuală este $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile 20-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

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

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

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

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

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută incluzând persoanele vârstnice, persoanele cu boli cardiovasculare și pulmonare, copiii mici și sugarii, au un risc crescut de a dezvoltă efecte adverse ca urmare a expunerii la poluanți atmosferici. Se recomandă acestor grupuri populaționale să-și restricționeze anumite activități în condițiile de creștere a nivelurilor de poluare atmosferică.

Substanțele asfixiante de tipul dioxidului de carbon, monoxidului de carbon, hidrogenului sulfurat, au ca principale efecte ale expunerii acute hipoxia și anoxia care determină o scădere a capacității de efort, a performanțelor fizice și intelectuale precum și o agravare a afecțiunilor cardiovasculare. Efectele cronice ale expunerii la concentrații crescute se traduc clinic prin existența unui sindrom asteno-vegetativ și accelerarea procesului de ateroscleroză, factor de risc important în producerea și evoluția maladiilor cardiovasculare.

Oxidul de carbon este un gaz asfixiant care rezultă ca urmare a arderii combustibilului într-o cantitate limitată – insuficientă – de aer. Gazele de eșapament conțin în medie 4% oxid de carbon în cazul motoarelor cu benzină și numai 0,1% în cazul motoarelor Diesel. Când concentrația monoxidului de carbon din aerul ambiant este inferioară valorii de echilibru din sânge, CO trece din sânge în aer, gradul de eliminare fiind mărit de efort și prin creșterea presiunii parțiale a oxigenului în aerul inspirat. Prin blocarea unei cantități de hemoglobină, monoxidul de carbon produce o hipoxie, determinând efecte imediate (acute) și efecte de lungă durată (cronice).

Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice. Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromațose pe pereții vasculari și creșterea frecvenței arteriosclerozei, precum și prin apariția cu

frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită (media pe 8 ore) este 10 mg/m³, Pragul superior de evaluare – 70% din valoarea-limită (7 mg/m³), Pragul inferior de evaluare – 50% din valoarea-limită (5 mg/m³).

În Anexa I a Directivei (UE) 2024/2881 sunt stabilite valorile-limită pentru Monoxid de carbon CO, în scopul protecției sănătății umane.

Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la 11 decembrie 2026

Monoxid de carbon (CO)	
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	10 mg/m ³

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

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

Oxizii de azot, oxizii de sulf, fac parte din grupul poluanților iritanți. Acțiunea predominantă asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat.

Expunerea la această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice:

- efecte imediate – leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheo – bronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute;
- efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronhopneumopatiei cronice nespecifice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru oxizii de azot (o oră) este 200 μg/m³ (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de 100-140 μg/m³, iar media pe an calendaristic 40 μg/m³, cu pragurile de evaluare de 26-32 μg/m³.

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

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

Dioxid de azot (NO ₂)	
1 oră	200 μg /m ³ a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 μg /m ³
Dioxid de sulf (SO ₂)	
1 oră	350 μg /m ³ a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
1 zi	125 μg /m ³ a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic

Pragurile de alertă

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Prag de alertă
---------	-----------------------------	----------------

Dioxid de sulf (SO ₂)	o oră	350 µg /m ³
Dioxid de azot (NO ₂)	o oră	200 µg /m ³

Praguri de informare

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Pragul de informare
Dioxid de sulf (SO ₂)	o oră	275 µg /m ³
Dioxid de azot (NO ₂)	o oră	150 µg /m ³

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se indică altfel)
Dioxid de azot (NO ₂)	10 µg /m ³
Dioxid de sulf (SO ₂)	40 µg /m ³ (media pe 24 de ore) (1)

Compușii organici volatili sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu 250 grade Celsius la o presiune standard de 101,3 Kpa. În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NOX) fiind precursori primari ai formării ozonului troposferic și particulelor în suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenul, Izoprenul. Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului și gâtului, provocând cefalee, pierderea coordonării și mișcărilor, greață. Patologii ale ficatului, rinichilor și sistemului nervos central. Anumiți COV cauzează cancer și alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie și simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal și faringian, cefalee și alergii cutanate, greață, vărsături, epistaxis, amețeli.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită în cazul benzenului este (media anuală) de 5 µg/m³, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 µg/m³.

Aerosolii formați prin pulverizarea apei/soluției de detergent pot conține componente alergice (din compoziția detergenților), în cazul spălătoriei auto.

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. 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.

Percepția riscului prezentat de tehnologiile cu implicație controversată asupra sănătății este influențată de *factorii psihosociali*. Chiar și în condițiile în care nu s-au putut evidenția efecte semnificative în planul creșterii morbidității populației expuse sau când concentrațiile poluantului chimic sunt în zona de siguranță, sub nivelele maxim admise

de lege, temerile oamenilor există iar ele trebuie înțelese. Reacții de disconfort la poluarea chimică a aerului se constată tot mai frecvent în comunitățile contemporane, odată cu creșterea gradului lor de informare și de cultură. Senzația de disconfort este influențată și "modulată" de o componentă social-culturală, oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociali, mai ales atunci când emisiile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un disconfort sau chiar risc potențial, semnalat în plan subiectiv îndeosebi prin mirosuri.

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

Prevederi legislative

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

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate;
- Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile;

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- vehiculele de transport utilizate vor respecta condițiile tehnice impuse prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii pe toată durata exploatării acestora, asigurând astfel un nivel corespunzător al emisiilor poluante;
- lucrările de organizare a șantierului vor fi proiectate și executate conform standardelor actuale, utilizând echipamente moderne care să minimizeze emisiile de noxe în aer, apă și sol. Concentrarea activităților într-un singur amplasament va contribui la reducerea zonelor de impact și va facilita o gestionare eficientă și controlată a activităților;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic pentru monitorizarea nivelului de monoxid de carbon și a concentrațiilor de emisii din gazele de eșapament, fiind puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni identificate;
- 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;

- împrejmuirea șantierului cu gard de protecție cu scopul de a împiedica răspândirea prafului în zonele locuite;
- procesele tehnologice cu potențial ridicat de generare a prafului vor fi restricționate în perioadele cu vânt puternic, iar suprafețele afectate de utilaje sau drumurile de acces, în special cele nepavate, vor fi umectate intensiv pentru a limita dispersia pulberilor;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- transportul materialelor, materiilor prime și al pământului excavat se va realiza cu autovehicule prevăzute cu sisteme de acoperire, pentru a evita împrăștierea materialelor în timpul deplasării;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile;
- după finalizarea lucrărilor, se recomandă refacerea și reabilitarea zonelor afectate, încercându-se revenirea la starea inițială a terenului;

În perioadele secetoase și cu vânt puternic, se recomandă monitorizarea vizuală a calității aerului pentru a preveni și controla poluarea cauzată de antrenarea particulelor în suspensie.

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă și totodată menținerea în buna stare a suprafeței.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admiși (depășiri ale limitelor aprobate prin cărțile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Proiectul tehnic va cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor, utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Se va asigura o organizare riguroasă a activităților de construcție, respectând programul planificat și actualizându-l în funcție de situațiile apărute, pentru a fluidiza circulația și a preveni supraîncărcarea mijloacelor de transport.

Se va avea în vedere utilizarea unui sistem simplu de construcție, amplasare și asamblare/montare, astfel încât emisiile provenite din sursele dirijate să se încadreze în valorile limite admise de legislația în vigoare, iar sursele nedarjate să fie menținute la un nivel minim, evitând un impact semnificativ asupra calității aerului.

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

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- spațiul amenajat pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcarea propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- utilizarea de detergenți, soluții de curățare, ceară și produse de uscare cu conținut scăzut de COV și, pe cât posibil, biodegradabile;
- curățarea regulată a incintei spălătoriei pentru a reduce acumularea de praf, nisip și alte sedimente;
- implementarea unor sisteme eficiente de colectare și separare a nămolului din apele uzate pentru a preveni redispersia particulelor fine în aer;
- utilizarea de echipamente eficiente energetic (pompe, aspiratoare, sisteme de uscare, iluminat);
- se va continua utilizarea detergenților folosiți în activitatea de bază, fără introducerea unor noi substanțe chimice care ar putea crește riscul de poluare sau disconfort olfactiv;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv.

Încălzirea biroului și prepararea apei calde se va face prin intermediul unei centrale termice pe combustibil gazos – gaz metan. Se menționează că arderea se face automatizat ceea ce presupune o ardere completă, ecologică, gazele de ardere neconținând substanțe toxice ce necesită măsuri speciale de tratare sau dispersie.

Pentru controlul emisiei de poluanți în aer se vor urmări factorii de mediu și activitățile destinate protecției mediului conform instrucțiunilor de folosire a dispozitivelor din dotare.

Se recomandă ca activitatea să fie organizată și gestionată astfel încât impactul asupra calității aerului și disconfortul pentru vecinătăți să fie minimizat, beneficiarul proiectului având obligația de a respecta legislația în vigoare privind emisiile și de a implementa măsuri adecvate pentru prevenirea depășirii limitelor admise.

Recomandăm ca acolo unde amplasamentul permite, în spațiile nebetonate, să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație (arbori și arbuști), cu rol peisagistic, de barieră fonică și pentru diminuarea poluanților din aer, spre obiectivele din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea periodică a activității pentru a verifica menținerea nivelurilor acceptabile de emisii și prevenirea oricăror posibile disfuncționalități care ar putea afecta calitatea aerului sau confortul vecinilor.

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

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

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

B. Poluarea solului și a apelor, managementul deșeurilor

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

Alimentarea cu apă

Pentru alimentarea cu apă a spălătoriei propuse se va executa un racord la rețeaua de alimentare cu apă a orașului Flămânzi. Dimensionarea și condițiile tehnice de executare a racordului și a instalațiilor se vor stabili pe baza documentației tehnice întocmite de factori autorizați la faza următoare de proiectare.

Evacuarea apelor uzate

Investiția propusă este echipată cu un separator de hidrocarburi.

Apele uzate tehnologice vor fi preparate într-un separator de hidrocarburi, și evacuate prin-un racord în sistemul central de canalizare al Orașului Flămânzi.

Apele pluviale de pe amplasament vor fi preluate prin jgheaburi, burlane, rigole și deversate în rețeaua publică canalizare.

Deșeuri

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Investiția privind construirea spălătoriei auto, cât și executarea lucrărilor specifice de întreținere ulterioare vor fi realizate de către o firmă autorizată, pe bază de contract, responsabilitatea gestionării deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construire revenind acestei firme.

Deșeurile generate pe parcursul perioadei de execuție vor fi utilizate și gestionate după cum urmează:

- deșeurile de material brute se vor utiliza pentru umpluturi;
- pământul excavat ce rezultă din execuția construcțiilor sau a demolărilor, pot fi folosite ca material de umplutură pentru diferite construcții, ori ca suport în vederea îmbunătățirii terenurilor slabe;
- deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticlă, metal, diverse ambalaje, etc se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate operatorului de servicii publice de salubritate sau se vor valorifica la unitățile de profil;
- betonul, cărămidile, amestecurile sau fracțiunile separate de beton, amestecurile de deșeuri, etc. se vor pre colecta în containere și vor fi colectate și transportate de către operatorul de servicii publice de salubritate;
- deșeurile din beton și pavelele pot fi concasate pentru a fi utilizate ca produse de pavare sau drenare și de asemenea pot fi re folosite, și fără a mai fi concasate, în execuția construcțiilor noi;
- materialele izolante se vor preda unui operator specializat autorizat;
- deșeurile menajere generate în perioada de funcționare a terasei vor fi colectate în pubele închise și preluate periodic de către o firmă autorizată de salubritate.

Deșeurile menajere rezultate în perioada de funcționare a obiectivului studiat vor fi pre colectate și depozitate temporar în pubele amplasate pe parcelă. Beneficiarul va încheia contract cu o firmă prestatoare de servicii pentru colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere la groapa de gunoi ecologică cea mai apropiată.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele închise, ce va fi amplasată pe platforma betonată special prevăzută în acest sens. Deșeurile reciclabile vor fi sortate și colectate în pubele separate și depozitate pe aceeași platformă betonată, până la preluarea de către firme autorizate.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Proiectul propus nu va genera un impact negativ asupra sănătății umane, deoarece nu generează poluări chimice, fizice sau microbiologice ale factorilor de mediu.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului (conform memoriului)

Conform documentației, amplasamentul se încadrează în **categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat**, conform normativului NP 074/2022.

Adâncimea zonei de îngheț

Adâncimea de îngheț maximă în zona amplasamentului, conform STAS 6054/77, este de -100 cm de la cota terenului natural.

Seismicitatea zonei

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona analizată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, are următoarele valori:

- Accelerația terenului pentru proiectare: $a_g=0.20$ g;
- Perioada de control (colț) TC a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c=0.7$ sec..

Surse de poluare

În perioada de construire/amenajare

Sursele posibile de poluare a apelor și solului sunt datorate manipulării și punerii în operă a materialelor de construcție (beton, bitum, agregate etc) sau pierderi accidentale de combustibili și uleiuri de la utilaje.

În cadrul procesului de construire/amenajare nu sunt generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Pe perioada lucrărilor de execuție potențiale surse de poluare ale solului și apelor sunt reprezentate de traficul de vehicule grele.

Emisiile de substanțe poluante degajate în atmosferă din arderea combustibilului (CO , NO_x , SO_2), atât cele cauzate de desfășurarea traficului, cât și cele cauzate de funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru (pulberi, CO , NO_x , SO_2 , Pb , Hc), ajung să se depună pe sol putând conduce la modificarea temporară a proprietăților naturale ale solului.

Cantitățile de praf degajate în atmosferă pe durata lucrărilor de execuție pot fi semnificative. Poluarea se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de construire), iar din punct de vedere spațial, pe o arie restrânsă.

Alte sursele potențiale de poluare a solului sunt:

- poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;
- operațiile de aprovizionare și alimentare a utilajelor sau mijloacelor de transport cu combustibil;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție, în timpul manipulării acestea pot să ajungă în contact cu solul;
- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- spălarea utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către ape;
- manipularea unor substanțe potențial poluatoare pentru sol, ca de exemplu solvenți, carburanți etc.;
- depozitarea și manevrarea deșeurilor rezultate;
- apele uzate rezultate.

Emisiile de poluanți atmosferici care se vor depune gravitațional pe sol nu au concentrații mari și nu vor avea impact semnificativ asupra calității solului.

Poluarea nu va avea impact semnificativ asupra mediului deoarece vor fi adoptate tehnici și tehnologii de amenajare moderne, astfel încât emisiile de poluanți să fie semnificativ diminuate.

Scurgerile de ulei rezultate accidental în zona fronturilor de lucru de la funcționarea defectuoasă a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului în cazul în care există un program de prevenire și combatere a poluării accidentale.

Lucrările propuse nu sunt susceptibile de a conduce la poluarea apelor de suprafață și/sau subterane și nu au influență negativă asupra regimului apelor subterane de suprafață.

În perioada de funcționare

Surse posibile de poluare din această etapă pot fi determinate de:

- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate;
- defecțiuni la rețeaua de evacuare a apelor uzate și/sau avarierea instalațiilor de spălare ori a bașelor de colectare care pot genera scurgeri de ape încărcate cu detergenți și compuși ai azotului;
- defecțiuni la separatorul de hidrocarburi care pot conduce la evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate încărcate cu uleiuri, nămol și alte substanțe petroliere în rețeaua de canalizare sau în mediul înconjurător;
- uzura sau deteriorarea platformei auto, prin care pot pătrunde uleiuri, combustibili sau alte substanțe utilizate de autovehicule, cu risc de contaminare a solului, datorate unor scurgeri accidentale;
- gestionarea, manevrarea, stocarea și evacuarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate;
- manipularea unor substanțe potențial poluatoare pentru sol, ca de exemplu solvenți, carburanți etc.;
- traficul auto; scurgeri accidentale de hidrocarburi provenite de la vehiculele care tranzitează obiectivul studiat.

Murdărie și sedimente: Noroiul, praful, nisipul și alte particule solide desprinse de pe caroseria, șasiul și roțile mașinilor.

Uleiuri și grăsimi: Reziduuri de ulei de motor, unsori, lubrifianți scurse de la motoare sau alte componente ale vehiculelor.

Metale grele: Particule fine provenite din uzura plăcuțelor de frână, rugina de pe caroserie sau șasiu și alte componente metalice ale mașinilor (ex: cupru, zinc, plumb, crom).

Detergenți și produse chimice de curățare: Săpunuri, șampoane auto, degresanți, soluții de curățare a jantelor, ceruri și agenți de lustruire. Acestea conțin diverse substanțe chimice, inclusiv surfactanți (anionici, cationici, neionici), fosfați (în cazul unor detergenți) și alte componente care pot fi toxice pentru mediul acvatic.

Săruri rutiere: În special în sezonul rece, sărurile folosite la dezăpezirea drumurilor se acumulează pe mașini și sunt spălate, ajungând în apele uzate.

Reziduuri de combustibil: Cantități mici de benzină sau motorină scurse de pe vehicule.

Producții toxici asociați funcționării unei spălătorii auto pot fi reduși cantitativ prin următoarele mijloace:

- Utilizarea de produse chimice și săpunuri biodegradabile în locul solvenților în soluție;
- Reducerea cantitativă a detergenților utilizați în sistem; utilizând mai puțin detergent rezultă mai puțină spumă, prin urmare, cantitatea de apă uzată descărcată în sistemul de canalizare va fi mai mică;
- Adăugarea de agenți de înmuiere în apă și filtrarea pot reduce cantitativ particulele solide suspendate în apă și astfel, reduc petele de pe caroseria autovehiculelor; cu cât sunt mai puține pete, cu atât va fi necesar mai puțin detergent.

Aceste substanțe, amestecate cu apa utilizată, formează ape uzate cu o concentrație variată de poluanți, care necesită tratare adecvată înainte de a fi evacuate pentru a respecta normele legale și a proteja mediul acvatic.

Prin implementarea măsurilor de etanșeizare a sistemului de canalizare a apelor uzate și prin betonarea suprafețelor se va minimiza riscul de contaminare.

Poluarea nu va avea impact semnificativ asupra mediului deoarece vor fi adoptate tehnici și tehnologii de amenajare moderne, astfel încât emisiile de poluanți să fie semnificativ diminuate. Prin betonarea suprafețelor proiectate pentru realizarea construcției se apreciază că solul și subsolul vor fi protejate de eventualele scurgeri accidentale.

Prin implementarea măsurilor de etanșeizare a sistemului de canalizare a apelor uzate și prin betonarea suprafețelor se va minimiza riscul de contaminare.

În cadrul activității se folosește apă pentru spălare-curățare autovehicule și pentru uz menajer. Pentru activitatea de spălătorie auto se vor utiliza aparate profesionale pentru spălarea autovehiculelor. Alimentarea cu apă se face de la rețeaua existentă în zonă.

Poluarea nu va avea impact semnificativ asupra mediului deoarece vor fi adoptate tehnici și tehnologii de amenajare moderne, astfel încât emisiile de poluanți să fie semnificativ diminuate. Prin betonarea suprafețelor proiectate pentru realizarea construcției se apreciază că solul și subsolul vor fi protejate de eventualele scurgeri accidentale.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Protecția apelor

Prin respectarea măsurilor tehnice și legislative, funcționarea obiectivului propus nu va genera un impact negativ semnificativ asupra calității apelor, solului sau subsolului. Nu se anticipează poluarea apelor de suprafață sau subterane și nici contaminarea solului, dacă activitatea se va desfășura în condiții de siguranță și conform legislației în vigoare.

Având în vedere specificul funcțional al obiectivului propus, care include spații de spălare și igienizare pentru autovehicule și parări pentru autovehicule, se vor adopta măsuri tehnice și organizatorice pentru prevenirea oricăror riscuri de poluare a apelor subterane și de suprafață, atât în faza de execuție, cât și în perioada de exploatare.

Lucrările de realizare a amplasamentului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, proiectul fiind conceput astfel încât:

- să asigure colectarea controlată și evacuarea a apelor meteorice de pe acoperișuri și din zonele carosabile;
- să prevină infiltrațiile accidentale provenite din zonele de parcare, aprovizionare și manipulare a deșeurilor;
- să mențină stabilitatea generală și locală a terenului din zonă.

Apa va fi utilizată atât în procesul de construire, cât și în procesul de funcționare, astfel rezultând:

- ape tehnologice – respectiv ape uzate provenite din spălarea autovehiculelor;
- ape meteorice – ape pluviale în exces colectate de pe acoperiș prin intermediul jgheburilor și burlanelor, ce vor fi îndepărtate de pe teren prin intermediul rigolelor perimetrare proiectate și evacuate către spațiile verzi din incintă.

Apa colectată în cele 3 baze va fi trecută printr-un separator de hidrocarburi, pentru reținerea nămolului, uleiurilor și a produselor petroliere. După preepurare, apele uzate vor fi deversate în rețeaua publică de canalizare.

Asigurarea calității și cantității apei utilizate de colectivități este o condiție a prevenirii îmbolnăvirilor, a menținerii și promovării stării de sănătate a populației.

Poluarea solului creează premisa trecerii substanțelor chimice în apele de suprafață sau subterane și în culturile vegetale cu efecte complexe și greu de cuantificat asupra sănătății populației.

Spălarea autovehiculelor produce ape uzate a căror deversare improprie în mediu pot avea efecte nocive asupra acestuia.

Poluanții asociați spălării vehiculelor, includ:

- Uleiuri și lubrifianți care conțin substanțe periculoase precum benzen, pesticide, nitrați, arsen, plumb, zinc, crom și alte metale; totodată, au efecte nocive asupra vieții acvatice, în principal prin încetinirea sau împiedicarea transferului de oxigen în apă;
- Metale grele (cadmiu, crom, cupru, zinc, plumb) au efecte toxice asupra plantelor și animalelor acvatice și se pot acumula în organismul diferitelor specii acvatice (ex. midiile), ceea ce poate afecta ulterior întreg lanțul trofic;
- Particule solide în suspensie, acestea reduc vizibilitatea în mediul acvatic și respectiv, interferează pătrunderea în mediul acvatic a radiațiilor luminoase atât de necesare organismelor fotosintetizatoare;
- Detergenți, inclusiv detergenți biodegradabili, care pot fi nocivi pentru fauna acvatică; utilizarea detergenților biodegradabili este benefică pentru mediu numai dacă apele uzate conținând detergenți sunt direcționate în sistemul de canalizare unde sunt tratate și doar efluentul tratat este reutilizat pentru plante;

- Fosfații, care sunt nutrimente pentru plante și pot determina popularea în exces cu alge a apelor ceea ce conduce la reducerea rezervelor de oxigen necesar plantelor și animalelor acvatice și în cele din urmă, va cauza moartea acestora;
- Substanțe chimice precum acid hidrofluoric, compuși amoniacali bifluorurați și solvenți în soluție care sunt nocivi pentru organismele vii;
- Compuși chimici și uleiuri utilizate pentru întreținerea sistemelor automate de spălare;
- Reziduuri de substanțe organice care pot bloca gurile de scurgere a apelor pluviale inclusiv pe cele acoperite cu grilaj, împiedicând astfel drenajul apelor pluviale în sistemul de canalizare.

Spălătoriile auto reprezintă o modalitate de îndepărtare a murdăriei de pe autovehicule, aflată la îndemâna tuturor posesorilor de autovehicule, însă, praful îndepărtat de pe autovehicule precum și produsele de curățare utilizate, pot fi nocive pentru mediul ambiant.

În majoritate, spălătoriile auto pot fi clasificate astfel:

- sisteme de spălare tip transportor;
- sisteme de spălare automată tip „în baie”;
- sistem de spălare tip (auto) service – cazul studiat.

În cadrul sistemului tip transportor, mașina se deplasează pe o bandă transportoare, timp în care exteriorul mașinii este spălat. Cele două tehnologii de bază existente pentru ciclul de spălare în sistem tip transportor, sunt cele cu frecare și cele fără frecare. Pentru spălarea prin frecare se utilizează perii sau bucăți de pânză sau alt material, pentru a curăța exteriorul mașinii, în timp ce pentru spălarea fără frecare, se folosesc duzele de înaltă presiune. Există două categorii de sisteme de spălare tip transportor: unele care efectuează atât curățarea interiorului cât și a exteriorului și altele care efectuează doar curățarea exterioară.

În cadrul sistemului automat de spălare tip „în baie”, mașina este parcată într-un spațiu închis și rămâne staționată în timp ce un dispozitiv se deplasează înainte și înapoi deasupra autovehiculului pentru a-l curăța. Sistemul automat de spălare tip „în baie” utilizează perii confecționate din nylon sau alt material, bucăți de pânză moale sau dispozitive de spălat automate constând în duze de înaltă presiune.

În cadrul sistemului de spălare cu (auto) service, clientul sau angajatul spală mașina având la dispoziție apă și produse de curățat.

Spălarea vehiculelor pe suprafețe precum platformele betonate, poate avea drept consecință pătrunderea apelor uzate de spălare în canalele de drenaj pentru apa pluvială. Aceste canale de drenaj pentru apa pluvială pot să fie combinate cu cele de drenaj pentru apele menajere sau pot constitui un sistem separat de drenaj. Multe localități se încadrează în ultima categorie; într-o asemenea situație, apele uzate descărcate în canalele de drenaj pentru apele pluviale ajung direct în apele de suprafață (râuri, lacuri), fără să fi fost în prealabil tratate pentru îndepărtarea poluanților. Aceste ape uzate provenite din spălarea mașinilor, eliberate netratate în apele de suprafață, pot fi nocive pentru oameni, plante și animale. Totodată, infiltrarea apelor uzate de spălare în sol poate avea drept consecință contaminarea acestuia și a apelor de profunzime.

Apele uzate generate sunt de tip tehnologic și conțin, preponderent, grăsimi, uleiuri, precum și urme de detergenți și șampon auto și nămol. Evacuarea apelor uzate din cele patru boxe de spălare se face prin intermediul rigolelor/canalelor de scurgere.

În condițiile operării conform instrucțiunilor specifice, impactul activității asupra apelor de suprafață și a pânzei freatiche din zona amplasamentului este estimat a fi nesemnificativ.

Apele uzate vor fi evacuate în rețeaua publică, respectând limitele de calitate stabilite prin **NTPA 002/2002 aprobat prin HG 188/2002 și actualizat prin HG 352/2005**.

În faza de construire, deșeurile rezultate vor fi colectate separat și preluate de o firmă autorizată pentru colectarea, transportul și gestionarea acestora, în conformitate cu legislația în vigoare, fără depozitarea temporară necontrolată pe amplasament.

În faza de funcționare, deșeurile municipale vor fi colectate selectiv în europubele amplasate în exteriorul spălătoriei auto, pe o platformă de deșeuri amenajată conform Ordinului MS nr. 119/2014 și modificărilor ulterioare, și vor fi preluate periodic de o firmă de salubritate autorizată, în baza unui contract de prestări servicii. Personalul va fi instruit periodic privind gestionarea deșeurilor, iar pe amplasament nu se vor depozita substanțe inflamabile, toxice sau alte materiale periculoase.

*Prin realizarea branșării la rețeaua publică de alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate exclusiv în sistemul de canalizare, după pretratarea acestora prin separatoare de hidrocarburi și deznisipatoare, precum și prin gestionarea controlată a deșeurilor și interzicerea depozitării substanțelor periculoase pe amplasament, impactul asupra factorilor de mediu apă și sol este redus și nesemnificativ. Nu se anticipează poluarea apelor de suprafață sau subterane și nici contaminarea solului, **dacă activitatea se va desfășura în condiții de siguranță și conform legislației în vigoare.***

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire/amenajare

Constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele 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;

- 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.

Apele uzate provenite din spălătorie vor trece printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi / deznisipator, înainte să fie deversate în rețeaua de canalizare.

La proiectarea instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

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

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

Traseele de circulație, platforma de depozitare a deșeurilor generate, vor fi betonate și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Pentru combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exclude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu conținut de substanțe periculoase pentru mediu, utilizarea mașinilor / utilajelor folosite în construcții în stare optimă de funcționare, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada de construire.

Incinta 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 amplasamentul.

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

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

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

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

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin branșament la rețeaua publică de distribuție a apei, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus (cca

100 m³ de apă anual). Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

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

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/1996 a apelor cu modificările și completările ulterioare. Pentru a preveni poluarea mediului acvatic, se vor monitoriza și controla parametrii de calitate ai apelor evacuate, iar emisiile vor fi menținute în limitele legale pentru tipul specific de apă uzată generată de activitate. Măsurile vor include implementarea unor sisteme adecvate de tratare a apei, monitorizare periodică și conformarea la standardele tehnice actuale, astfel încât să se asigure protecția mediului și sănătății publice.

Apele uzate tehnologice vor fi preepurate printr-un separator de hidrocarburi și evacuate ulterior printr-un racord la sistemul central de canalizare al orașului.

Apele pluviale de pe amplasament vor fi colectate prin igheaburi, burlane și rigole și evacuate controlat în rețeaua publică de canalizare pluvială.

Apele uzate rezultate din activitatea de spălare a vehiculelor vor fi supuse unei preepurări locale, astfel încât să respecte cerințele NTPA 002/2002. Instalația interioară de canalizare a imobilului este prevăzută cu sisteme pentru reținerea particulelor solide în suspensie, precum și a grăsimilor și uleiurilor antrenate la colectarea apelor uzate și pluviale de pe platformele construite și neconstruite ale amplasamentului.

Pentru protecția factorului de mediu apă și a sănătății populației, în cadrul activității desfășurate se vor utiliza detergenți biodegradabili fără fosfați, cu alcalinitate redusă, precum și produse de întreținere și curățare ecologice, cu respectarea normelor și instrucțiunilor de lucru, astfel încât impactul asupra apelor de suprafață, a pânzei freatice și asupra populației din zonă să fie nesemnificativ.

Pot fi luate în considerare următoarele *măsuri suplimentare* pentru prevenirea pătrunderii apelor uzate de spălare, în sol și în apele de profunzime:

- menținerea în stare salubă a întregului amplasament și a zonelor adiacente, fără depozitări necontrolate de deșeuri de orice natură; asigurarea curățării periodice și a întreținerii corespunzătoare a separatorului de hidrocarburi și a deznisipatoarelor, prin îndepărtarea sedimentelor și a reziduurilor petroliere, în vederea funcționării conforme a acestora;

- interzicerea evacuării oricărei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei de pe amplasament sau din afara acestuia;
- spălarea autovehiculelor este permisă numai pe platformă prevăzută cu canal deznisipator și separator de hidrocarburi;
- pardoselile se vor menține curate pentru a evita nevoia de spălare, folosind absorbantți uscați; se interzice eliminarea în atmosferă a lichidului din sistemul de aer condiționat din echipamente dezafectate, iar recuperarea acestei substanțe se va face de către operatorii economici care dețin astfel de instalații, certificați în condițiile legii;
- captarea și reciclarea unei cantități de apă uzată cât mai mare posibil, utilizând filtre, separatoare de uleiuri, sisteme de recuperare și alte astfel de tehnologii;
- angajarea unei firme autorizate de colectare a deșeurilor pentru colectarea noroiului umed și a celorlalte deșeuri nereciclabile;
- se vor utiliza doar detergenți omologați pentru punerea pe piața națională, conform H.G. nr. 658/2007;
- se vor folosi produse chimice și săpunuri biodegradabile în locul solvenților;
- se va reduce cantitatea de detergent utilizată, pentru diminuarea spumei și a volumului de apă uzată produsă;
- se vor adăuga agenți de înmuiere și se va filtra apa pentru reducerea particulelor solide suspendate. Această măsură va diminua apariția petelor pe caroseria autovehiculelor și va reduce necesarul de detergent.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane, depozitarea materialelor, reziduurilor și deșeurilor de orice fel se va realiza în condiții corespunzătoare, astfel încât apele pluviale scurse de pe amplasament să nu antreneze substanțe poluante.

Deșeurile menajere și cele rezultate din activitatea obiectivului vor fi colectate selectiv, pe categorii, în containere tip europubelă prevăzute cu capac și vor fi preluate periodic de operatori economici autorizați, în baza unui contract de prestări servicii. Europubelele vor fi amplasate pe o platformă betonată, amenajată conform prevederilor sanitare și de protecție a mediului în vigoare, pentru a preveni afectarea sănătății populației și a factorilor de mediu..

Platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, va fi împrejmuită, impermeabilizată, cu asigurarea unei pante de scurgere, va fi dimensionată pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și va fi întreținută în permanentă stare de curățenie (art.4, lit. a).

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

Desfășurarea activităților pe amplasament necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății, pot fi încadrate în categoria substanțelor periculoase (detergenți, soluții de curățare, ceara etc).

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 legislația conexă).

- Transport cu autovehicule omologate și echipate corespunzător;
- Depozitarea în recipiente etanși, 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;
- 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 recipientilor, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra ambientului intern și extern.

Spălătoria auto este amplasată într-un spațiu parțial deschis, pe o platformă betonată special amenajată. Aceasta este prevăzută cu canale de preluare a apelor uzate, care sunt direcționate ulterior către un separator de hidrocarburi pentru pre-tratare. De la separator, apele uzate pre-epurate sunt evacuate în rețeaua de canalizare publică existentă în zonă, în baza unui contract de bransament.

În exploatarea obiectivului vor fi respectate prevederile Legii apelor nr. 107/1996 (cu modificările și completările ulterioare), ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, precum și condițiile impuse prin avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională „Apele Române”, contribuind astfel la menținerea unui nivel ridicat de siguranță sanitară pentru populație.

Prin respectarea măsurilor tehnice și legislative, funcționarea obiectivului propus nu va genera un impact negativ semnificativ asupra calității apelor, solului sau subsolului din zona învecinată stației de tratare. Nu se anticipează poluarea apelor de suprafață sau subterane și nici contaminarea solului, dacă activitatea se va desfășura în condiții de siguranță și conform legislației în vigoare.

C. Poluarea sonoră

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

Surse de poluare: activitățile de construcție și amenajare; transportul, funcționarea echipamentelor, vocea umană.

În perioada de construire/ amenajare, sursele de zgomot și de vibrații, ar putea fi reprezentate de procesele specifice execuției și de traficul auto generat de acestea. Aceste activități se desfășoară doar în timpul zilei și sunt limitate ca durată datorită caracteristicilor proiectului (spălătoria se achiziționează ca atare și se va amplasa pe infrastructură din beton armat) și astfel nu se constituie o sursă semnificativă de zgomot și vibrații.

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

Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor pentru lucrările de construire. În ceea ce privește modul de lucru la construcții/ montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă, nu dăunează zonei.

În perioada de funcționare

Sursele de zgomot și vibrații sunt: vocea umană și activitățile specifice funcțiunii propuse (pompele de apă, zgomotul apei pe caroserie, aspiratorul), care trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de legislația în domeniu. La acestea se adaugă zgomotul produs de traficul auto din zonă.

Principalele surse de zgomot determinate de activitatea de pe amplasamentul sunt:

Echipamente de spălare și clătire: Pompele de înaltă presiune și jeturile de apă generează un zgomot specific, adesea intens.

Aspiratorul: În zona de self-service sau dedicată curățării interioare, aspiratorul poate fi o sursă constantă de zgomot.

Traficul de vehicule: Zgomotul motoarelor, claxoanelor (ocazional), zgomotul anvelopelor pe suprafața betonată, închiderea ușilor și a portbagajelor de la mașinile care intră, se deplasează în interior și ies din spălătorie.

Coadă de așteptare: Dacă există o coadă de mașini, zgomotul motoarelor acestora, chiar și la ralanti, poate contribui la nivelul total de zgomot.

Activitatea umană: Vocile clienților și ale personalului, manevrarea echipamentelor și a altor obiecte pot genera zgomot, în special în momentele de vârf sau pe timpul nopții când zgomotul ambiental este mai redus.

Funcționarea non-stop a unei spălătorii amplifică relevanța tuturor acestor surse de zgomot, deoarece ele sunt prezente și în timpul nopții, când limitele de zgomot admise în zonele rezidențiale sunt mult mai stricte.

La acestea se adaugă zgomotul produs de traficul auto din zonă. Obiectivul se învecinează cu strada Dumitru Iov.

În timpul funcționării obiectivului, nivelul de zgomot echivalent la limita incintei, datorat activităților din cadrul obiectivului, se va încadra în intervalul prevăzut de SR 10009/2017 privind acustica urbană și nu va depăși la limita incintei 65 dB. Acest rezultat poate fi obținut prin reducerea vitezei la accesul și ieșirea în/din incintă și racordul cu drumul public.

În ceea ce privește impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de viață ale locuitorilor în legătură cu nivelul de zgomot, se poate aprecia că acesta nu va înregistra un nivel ridicat față de situația actuală.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Caracterizarea riscurilor pentru sănătatea populației consecință a poluării sonore țină cont de faptul că zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblul ambianței în care omul trăiește, el devenind o problemă majoră pe măsură ce crește nivelul de trai – reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului din zonele de locuit.

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

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

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

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

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intră:

- reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);
- afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);
- alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

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

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

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

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele

psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

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

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agreeat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

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

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor. Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de

mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

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

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

Prevederi legislative și valori limită admise

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

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

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

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

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

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

Valorile admisibile ale nivelul de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), incinte industriale / spații cu activitate comercială, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, $L_{AeqT} = 65$ 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 pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

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

- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;
- b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. a).

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

- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

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

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

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

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

Estimarea nivelului de zgomot aferent obiectivului studiat

Estimarea nivelului de zgomot relaționat activității obiectivului studiat s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără să se ia în calcul potențiala interpunere a unor obstacole solide, care ar putea modifica nivelul de zgomot în sensul diminuării sau amplificării, prin proprietățile de absorbție sau reflectare ale materialului din care este alcătuit.

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

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

Unde:

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

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

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

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

În perioada de construire/amenajare

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

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

- la distanța de cca 5 m față de sursă, zgomotul este de 76.02 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	90 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
5 m or ft	76.02 dBSPL	13.98 dB

- la distanța de cca 8 m față de sursă, zgomotul este de 71.94 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	90 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
8 m or ft	71.94 dBSPL	18.06 dB

- la distanța de cca 35 m față de sursă, zgomotul este de 59.12 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	90 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
35 m or ft	59.12 dBSPL	30.88 dB

Zgomotul produs de două camioane/utilaje: $L_E = 93$ dB(A)

- la distanța de cca 5 m față de sursă, zgomotul este de 79.02 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	93 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
5 m or ft	79.02 dBSPL	13.98 dB

- la distanța de cca 8 m față de sursă, zgomotul este de 74.94 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 93 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 8 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 74.94 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 18.06 dB

- la distanța de cca 35 m față de sursă, zgomotul este de 62.12 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 93 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 35 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 62.12 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 30.88 dB

În perioada de funcționare

Nivelul acustic estimat al unui echipament (pompă de apă) este de cca 80 dB(A).

- la distanța de cca 11,1 m față de sursă, zgomotul este de 59.09 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 80 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 11.1 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 59.09 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 20.91 dB

- la distanța de cca 16,5 m față de sursă, zgomotul este de 55.65 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 80 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 16.5 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 55.65 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 24.35 dB

- la distanța de cca 37 m față de sursă, zgomotul este de 48.64 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 80 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 37 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 48.64 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 31.36 dB

Zgomotul produs de două echipamente: $L_\Sigma = 83 \text{ dB(A)}$

- la distanța de cca 11,1 m față de sursă, zgomotul este de 62.09 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 83 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 11.1 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 62.09 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 20.91 dB

- la distanța de cca 16,5 m față de sursă, zgomotul este de 58.65 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	83 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
16.5 m or ft	58.65 dBSPL	24.35 dB

- la distanța de cca 37 m față de sursă, zgomotul este de 51.64 dB

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	83 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
37 m or ft	51.64 dBSPL	31.36 dB

O altă sursă de zgomot poate fi zgomotul provenit de la aspirator

Conform fișei tehnice nivelul acustic al unui aspirator este de **63 dB(A)**, la distanța de referință de 1 m.

- la distanța de cca 15 m va fi de cca 39.48 dB(A):

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	63 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
15 m or ft	39.48 dBSPL	23.52 dB

- la distanța de cca 18 m va fi de cca 37.89 dB(A):

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	63 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
18 m or ft	37.89 dBSPL	25.11 dB

- la distanța de cca 18 m va fi de cca 29.02 dB(A):

Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	63 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
50 m or ft	29.02 dBSPL	33.98 dB

Interpretare calcule nivel de zgomot

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

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

Conform estimărilor prezentate, *în perioada de construire* vor exista depășiri ale acestor valori, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (ex. panouri fonoabsorbante în special când se vor folosi utilaje grele).

Conform estimărilor prezentate, *în perioada de funcționare* vor exista depășiri ale nivelului de zgomot datorate obiectivului studiat, la nivelul locuințelor învecinate, în condițiile funcționării echipamentelor spălătoriei în parametrii tehnici prevăzuți.

Zgomotele produse de impactul apei pe caroserie, de vocea umană sau de alte surse supra adăugate (de ex. sistemul radio al autovehiculelor) nu au putut fi estimate.

Pentru limitarea propagării zgomotului către receptorii sensibili și încadrarea obiectivului în valorile limită prevăzute de OMS nr. 119/2014, se recomandă achiziționarea și utilizarea exclusivă a echipamentelor cu nivel redus de zgomot în funcționare. Sursele principale de zgomot (pompele de apă) vor fi ecranate și, acolo unde este cazul, carcasate. Beneficiarul va elabora și implementa un regulament de ordine interioară care să includă obligația staționării vehiculelor cu motorul oprit pe durata utilizării spălătoriei.

Pe laturile de nord- est și sud recomandăm montarea de panouri fonoabsorbante sau amenajarea unui gard din beton cu înălțime de 3 m și amenajarea unei perdele de vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o barieră de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Se recomandă limitarea programului de funcționare exclusiv la perioada diurnă, cu respectarea intervalelor legale de liniște și odihnă, astfel încât să fie evitat disconfortul acustic pentru populația rezidentă din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot după punerea în funcțiune a spălătoriei propuse, pe durată desfășurării activității. Măsurătorile acustice vor fi realizate de către laboratoare specializate, acreditate conform legislației în vigoare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate, evitarea funcționării simultane a mai multor echipamente, precum și ajustarea programului de funcționare pentru a limita zgomotul în intervalele sensibile.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire/amenajare

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

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 1756/2006, 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.

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

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

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

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

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea supraterrană se va construi în incinta amplasamentului proiectului de investiție, la distanțe de minimum 5m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c).

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea acustică corespunzătoare.

În timpul funcționării

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

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

În spațiul destinat parcării va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj (autovehicule peste 3,5 tone, autobuze, remorci etc.) precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

Se va stabili programul de evacuare deșeuri astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim. Se vor evita zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare în timpul aprovizionării de orice fel.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații, în timpul funcționării spălătoriei:

- instalarea de bariere fonice la limitele de proprietate;
- limitarea numărului de clienți prezenți simultan în incinta spălătoriei self service;
- limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- reglarea presiunii de lucru la utilajul spălătoriei (pentru reducerea zgomotului de impact pe caroserie);
- desfășurarea activității de curățire auto exterior (prin spălare cu jet de apă) să se facă numai în incinta spălătoriei auto;
- carcasarea aspiratorului;
- plasarea unor indicatoare vizibile care să solicite clienților să minimizeze zgomotul (ex: oprirea motorului în timpul spălării, evitarea claxonării, utilizarea sistemelor audio la volum redus);
- se recomandă utilizarea unor echipamente cu niveluri de zgomot declarate cât mai scăzute de către producători;
- montarea echipamentelor generatoare de vibrații (motoare, pompe) pe baze sau suporti antivibrație pentru a reduce transmiterea zgomotului prin structura platformei.
- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;
- izolarea camerei tehnice – aceasta poate fi construită din zidărie grea și capitonată la interior cu vată bazaltică sau burete acustic ignifug.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, administratorul va trebui să impună pentru mijloacele auto proprii limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu

locuințe, pentru traficul mașinilor. Se vor proiecta lucrări de marcare pentru avertizare privind delimitarea spațiilor interzise, pentru interzicerea staționării, furnizarea de informații prin utilizarea unor săgeți sau inscripții care oferă indicații privind și încadrarea corectă pe benzile care corespund itinerariului ales în adoptarea unor viteze corespunzătoare traseului care urmează.

Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

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

De asemenea, echipamentele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

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

În vederea diminuării factorului poluant fonic se recomandă achiziționarea de echipamente cu grad mărit de silențiozitate, echipate cu motoare silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație și restricționarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. După punerea în funcțiune recomandăm monitorizarea periodică a nivelului de zgomot.

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

Pe laturile de nord- est și sud recomandăm montarea de panouri fonoabsorbante sau amenajarea unui gard din beton cu înălțime de 3 m și amenajarea unei perdele de vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o barieră de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Se recomandă limitarea programului de funcționare exclusiv la perioada diurnă, cu respectarea intervalelor legale de liniște și odihnă, astfel încât să fie evitat disconfortul acustic pentru populația rezidentă din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot după punerea în funcțiune a spălătoriei propuse, pe durată desfășurării activității. Măsurătorile acustice vor fi realizate de către laboratoare specializate, acreditate conform legislației în vigoare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (gard de beton și panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate, evitarea funcționării simultane a mai multor echipamente,

precum și ajustarea programului de funcționare pentru a limita zgomotul în intervalele sensibile.

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

D. Monitorizarea mediului

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

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

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

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

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

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

E. Potențialul impact socio-economic

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

- angajările care se vor face, cu impact pozitiv asupra familiei angajatului;
- creșterea sumelor vărsate la bugetul local prin taxe și impozite;
- îmbunătățirea mediului de afaceri local, investiția va crea microsinerghii la nivel local, antrenând și alte oportunități de afaceri în zonă.

Obiectivul studiat nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, printr-o mai bună și durabilă valorificare a resurselor naturale.

Funcționarea obiectivului va avea impact pozitiv asupra populației din zonă, prin serviciile oferite, dezvoltarea economică a localității și venituri la bugetul local.

Activitatea desfășurată pe amplasament, nu va influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Prin desfășurarea activității sale și respectarea strictă a condițiilor prescrise, obiectivul studiat previne eliminarea necontrolată de noxe și substanțe nocive în atmosferă și sol. În faza de exploatare se vor respecta prevederile legislației în vigoare privind protecția mediului, în scopul evitării poluării prin degajarea de substanțe nocive în aer, apă și sol.

F. Aspecte privind disconfortul pentru populație

Plângerile populației privind disconfortul reprezintă o categorie de indicatori privind relația mediu-individ, recunoscuți de OMS și de țările membre. Sunt indicatori cu o anumită valoare practică în cazul unor poluanți sau situații de poluare în care agenții din mediu nu pot fi măsurați sau monitorizați cu precizie.

Totuși acești indicatori suferă de o serie de neajunsuri cum ar fi:

- sunt strict corelați cu percepția riscului pentru populație, care în majoritatea cazurilor se situează la o distanță apreciabilă de riscul real evaluat de specialiști; de cele mai multe ori riscul perceput de populație este inversat față de riscul real;
- sunt indicatori subiectivi, reprezentând de obicei ceea ce crede populația despre risc și nu ceea ce știe populația despre risc;
- sunt indicatori în consens cu interesul populației chestionate și nu cu riscul real de pierdere a sănătății;
- sunt indicatori în funcție de pragul de percepție al fiecărei persoane (referitor la factorul sau factorii de mediu incriminați) ceea ce face ca de multe ori un disconfort major să fie negat, iar un disconfort discret să fie reclamat cu vehemență.

Amplasamentul obiectivului studiat se află în proximitatea unor locuințe individuale, astfel: la nord, la o distanță de aproximativ 12,2 m față de boxa de spălare și la aproximativ 18 m de zona de aspirare; la est, se află o locuință la circa 16,5 m de boxa de spălare și la aproximativ 16 m de zona de aspirare, la sud există o locuință la circa 11,1 m față de boxele spălătorie și la aproximativ 18 m față de zona de aspirare.

Având în vedere proximitatea redusă față de receptorii rezidențiali, în special pe direcțiile, măsurile de protecție vor fi orientate către reducerea zgomotului, vibrațiilor și a dispersiei aerosolilor. În acest sens, se vor utiliza echipamente cu nivel redus de zgomot, inclusiv pompe de înaltă presiune cu turație controlată și aspiratoare prevăzute cu carcase fonoizolante, astfel încât nivelul de zgomot la limita proprietății să se încadreze în valorile admise conform SR 10009/2017.

Funcționarea boxelor de aspirare, considerate sursa principală de zgomot constant, va fi limitată exclusiv la intervalul diurn, cu respectarea perioadelor de odihnă, pentru a evita disconfortul acustic asupra locuințelor din vecinătate.

Pentru reducerea dispersiei aerosolilor și a ceții de apă generate în timpul spălării, boxele vor fi prevăzute cu panouri despărțitoare laterale și frontale din materiale transparente sau translucide (polycarbonat/sticlă securizată), cu înălțime adecvată.

Complementar, pe laturile nord, est și sud se recomandă realizarea unui ecran fonoabsorbant (gard compact cu înălțimea de 3 m), dimensionat astfel încât să contribuie la atenuarea propagării zgomotului către locuințele aflate la distanță redusă de zona de spălare și plantarea unei perdele vegetale din arbori și arbuști.

Prin această configurație, împreună cu efectul de barieră generat de pereții boxelor și direcția controlată a jeturilor de spălare, riscul de propagare a aerosolilor către locuința din est este considerat minim, fiind astfel asigurată protecția receptorului sensibil din vecinătate.

Sistemul de iluminat va fi realizat astfel încât fasciculele luminoase să fie orientate exclusiv către interiorul incintei, pentru a preveni disconfortul luminos la nivelul locuințelor învecinate.

În ansamblu, măsurile adoptate au rolul de a asigura compatibilitatea funcționării obiectivului cu zona rezidențială din vecinătate, prin limitarea impactului acustic, atmosferic și vizual.

Percepția riscului pentru sănătate

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

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

Reacții de disconfort la poluarea chimică a aerului se constată tot mai frecvent în comunitățile contemporane, odată cu creșterea gradului lor de informare și de cultură. Senzația de disconfort este influențată și “modulată” de o componentă social-culturală, oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociali, mai ales atunci când emisiile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un *disconfort sau chiar risc potențial*, semnalat în plan subiectiv îndeosebi prin *mirosuri și percepția vizuală a pulberilor*.

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

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

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

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

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

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

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei zootehnice și a implicațiilor eliminărilor acesteia.

Relațiile cu publicul

1. În cazul emisiilor continue sau intermitente, de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitare a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate și care au formulat, eventual, plângeri verbale sau scrise), se procedează la informarea lor selectivă privind:

- informații legate de lipsa pericolului real pentru sănătate;
- calitatea și prestigiul surselor acestor informații (autoritate medicală, inspectorat, dispensar, agenție, centru, institut medical sau tehnic);
- natură poluanților și nivelele momentane și cumulate ale acestora în factorii de mediu (aer, apă), gradul și aria de răspândire a poluanților (harta răspândirii locale); sublinierea faptului că normele regulamentare și legale nu sunt depășite;
- măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea în continuare a nivelelor de contaminare;
- descrierea acțiunilor de informare a publicului aflate în curs sau preconizate;
- menționarea autorităților locale sau naționale care cunosc problema și care au fost antrenate în modalități de supraveghere și limitare a emisiilor potențial toxice;
- numărul canalelor de informare poate fi restrâns la minimum necesar.

2. În cazul emisiilor de intensitate mai mare, cu potențial de periclitare a sănătății publice, pe lângă măsurile de mai sus, cu modificările necesare, legate de efectele

dovedite pe starea de sănătate la concentrațiile efective din zonă, inclusiv comunicarea hărții distribuțiilor locale, se vor înscrie și următoarele acțiuni:

- comunicarea măsurilor de siguranță ce pot fi luate la nivel individual, familial sau comunitar, de limitare a contaminării organismului (a inhalării, ingestiei sau contaminării pielii) sau a mediului cu poluanții specifici;
- lărgirea și multiplicarea canalelor de comunicație, cu includerea școlilor și educatorilor, cu antrenarea medicilor de familie și familiilor potențial afectate, aflate în ariile de contaminare și în cele limitrofe;
- comunicarea anticipată a măsurilor ce trebuie luate în cazul unui incident de contaminare fizico-chimică a mediului, pe categorii de responsabili și de populație expusă;
- comunicarea unor informații, cu rol de “activare” a memoriei colective, privind beneficiile economice ale activității cu efecte poluante și semnificația socială a funcționării obiectivului, ocuparea forței de muncă etc. (cu scopul creșterii “acceptabilității” sursei cu potențial poluant).

În perioada de construire, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Se va asigura semnalizarea cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza în zona lucrărilor și să acorde atenție sporită circulației pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplasează pe drumuri.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condiții normale.

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

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

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

G. Securitatea la incendiu

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

Instalația electrică se va adapta la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție și se va încadra în categoriile privind pericolul de incendiu, respectiv pericol explozie.

Evacuarea utilizatorilor în caz de propagarea unui incendiu se va asigura prin alcătuirea constructivă a căilor de evacuare, care vor debușa în exterior. Se vor asigura

condițiile specifice pentru intervenția în caz de incendiu, precum cale de acces de dimensiuni potrivite care să permită accesul utilajelor de intervenție în caz de urgență, accesibilitatea sursei de alimentare cu apă.

Soluțiile adoptate prin proiectare și menținute în exploatare vor asigura în caz de incendiu:

- protecția utilizatorilor;
- limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți;
- evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale;
- protecția echipelor de intervenție și a serviciilor mobile de pompieri.

Accesul direct al autospecialelor de intervenție în incinta curții este asigurat dinspre calea de acces.

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

Se vor lua măsuri corespunzătoare de evitare a riscului de incendii, poluare accidentală a apei, aerului și solului. Titularul va dispune de o cantitate suficientă de materiale absorbante pentru minimizarea/reducerea poluării în cazul unui accident de deversare necontrolată a substanțelor periculoase. Materialele absorbante cu conținut de substanțe periculoase vor fi gestionate ca și deșeuri periculoase.

Titularul va dota amplasamentul pentru prevenirea și stingerea incendiilor, conform legislației și normelor PSI în vigoare.

Beneficiarul va obține respecta condițiile impuse în Avizul de securitate la incendiu, ce va fi obținut pentru obiectivul studiat.

Evaluarea impactului asupra determinantilor sănătății

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

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

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

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

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

b) Servicii publice de transport:

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

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

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

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

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

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

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

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

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

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

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

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

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

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

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

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

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

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

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

Rezultate

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

influența asupra sănătății	Termen (lung/ scurt)	Activități cu posibil efect (în faza de construire/ amenajare și funcționare)	Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))		Populația la risc	Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)
			Impact pozitiv	Impact negativ		
poluare	TS	activități de construire/ amenajare		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construire/ amenajare	scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q)			P
siguranța populației	TS	crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată”		accidente de mașină, spurgeri, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P
	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri,	P

		imobilului si implicit a zonei			grupele vulnerabile	
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construire/ amenajare, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construire: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de construire/ amenajare		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construire/ amenajare și a celor menajere (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: amenajarea unui sistem de management al deșeurilor	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de construire/ amenajare care determină		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C

		scăderea calității vieții				
	TL	post-construire: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		populația rezidentă	C

În faza de construire/amenajare

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

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

În faza de funcționare

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

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

V. ALTERNATIVE

Situația "fără proiect" ar reduce posibilul disconfort generat de lucrările de construire însă are dezavantajul că nu va permite realizarea obiectivului.

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

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

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, situația propusă nu va afecta semnificativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- vehiculele de transport utilizate vor respecta condițiile tehnice impuse prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii pe toată durata exploatării acestora, asigurând astfel un nivel corespunzător al emisiilor poluante;
- lucrările de organizare a șantierului vor fi proiectate și executate conform standardelor actuale, utilizând echipamente moderne care să minimizeze emisiile de noxe în aer, apă și sol. Concentrarea activităților într-un singur amplasament va contribui la reducerea zonelor de impact și va facilita o gestionare eficientă și controlată a activităților;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic pentru monitorizarea nivelului de monoxid de carbon și a concentrațiilor de emisii din gazele de eșapament, fiind puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni identificate;
- 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;
- împrejmuirea șantierului cu gard de protecție cu scopul de a împiedica răspândirea prafului în zonele locuite;
- procesele tehnologice cu potențial ridicat de generare a prafului vor fi restricționate în perioadele cu vânt puternic, iar suprafețele afectate de utilaje sau drumurile de acces, în special cele nepavate, vor fi umectate intensiv pentru a limita dispersia pulberilor;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- transportul materialelor, materiilor prime și al pământului excavat se va realiza cu autovehicule prevăzute cu sisteme de acoperire, pentru a evita împrăștierea materialelor în timpul deplasării;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile;
- după finalizarea lucrărilor, se recomandă refacerea și reabilitarea zonelor afectate, încercându-se revenirea la starea inițială a terenului;

În perioadele secetoase și cu vânt puternic, se recomandă monitorizarea vizuală a calității aerului pentru a preveni și controla poluarea cauzată de antrenarea particulelor în suspensie.

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În

cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă și totodată menținerea în buna stare a suprafeței.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admiși (depășiri ale limitelor aprobate prin cărțile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Proiectul tehnic va cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor, utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Se va asigura o organizare riguroasă a activităților de construcție, respectând programul planificat și actualizându-l în funcție de situațiile apărute, pentru a fluidiza circulația și a preveni supraîncărcarea mijloacelor de transport.

Se va avea în vedere utilizarea unui sistem simplu de construcție, amplasare și asamblare/montare, astfel încât emisiile provenite din sursele dirijate să se încadreze în valorile limite admise de legislația în vigoare, iar sursele nedarjate să fie menținute la un nivel minim, evitând un impact semnificativ asupra calității aerului.

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

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- spațiul amenajat pentru gararea și parcare autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci, o diminuare a poluării din surse mobile;

- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- utilizarea de detergenți, soluții de curățare, ceară și produse de uscare cu conținut scăzut de COV și, pe cât posibil, biodegradabile;
- curățarea regulată a incintei spălătoriei pentru a reduce acumularea de praf, nisip și alte sedimente;
- implementarea unor sisteme eficiente de colectare și separare a nămolului din apele uzate pentru a preveni redispersia particulelor fine în aer;
- utilizarea de echipamente eficiente energetic (pompe, aspiratoare, sisteme de uscare, iluminat);
- se va continua utilizarea detergenților folosiți în activitatea de bază, fără introducerea unor noi substanțe chimice care ar putea crește riscul de poluare sau disconfort olfactiv;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv.

Încălzirea biroului și prepararea apei calde se va face prin intermediul unei centrale termice pe combustibil gazos – gaz metan. Se menționează că arderea se face automatizat ceea ce presupune o ardere completă, ecologică, gazele de ardere neconținând substanțe toxice ce necesită măsuri speciale de tratare sau dispersie.

Pentru controlul emisiei de poluanți în aer se vor urmări factorii de mediu și activitățile destinate protecției mediului conform instrucțiunilor de folosire a dispozitivelor din dotare.

Se recomandă ca activitatea să fie organizată și gestionată astfel încât impactul asupra calității aerului și disconfortul pentru vecinătăți să fie minimizat, beneficiarul proiectului având obligația de a respecta legislația în vigoare privind emisiile și de a implementa măsuri adecvate pentru prevenirea depășirii limitelor admise.

Recomandăm ca acolo unde amplasamentul permite, în spațiile nebetonate, să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație (arbori și arbuști), cu rol peisagistic, de barieră fonică și pentru diminuarea poluanților din aer, spre obiectivele din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea periodică a activității pentru a verifica menținerea nivelurilor acceptabile de emisii și prevenirea oricăror posibile disfuncționalități care ar putea afecta calitatea aerului sau confortul vecinilor.

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

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire/amenajare

Constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele 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;

- 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.

Apele uzate provenite din spălătorie vor trece printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi / deznisipator, înainte să fie deversate în rețeaua de canalizare.

La proiectarea instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

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

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

Traseele de circulație, platforma de depozitare a deșeurilor generate, vor fi betonate și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Pentru combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exclude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu conținut de substanțe periculoase pentru mediu, utilizarea mașinilor / utilajelor folosite în construcții în stare optimă de funcționare, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada de construire.

Incinta 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 amplasamentul.

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

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;

- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

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

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

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin bransament la rețeaua publică de distribuție a apei, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus (cca 100 m³ de apă anual). Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

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

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/1996 a apelor cu modificările și completările ulterioare. Pentru a preveni poluarea mediului acvatic, se vor monitoriza și controla parametrii de calitate ai apelor evacuate, iar emisiile vor fi menținute în limitele legale pentru tipul specific de apă uzată generată de activitate. Măsurile vor include implementarea unor sisteme adecvate de tratare a apei, monitorizare periodică și conformarea la standardele tehnice actuale, astfel încât să se asigure protecția mediului și sănătății publice.

Apele uzate tehnologice vor fi preepurate printr-un separator de hidrocarburi și evacuate ulterior printr-un racord la sistemul central de canalizare al orașului.

Apele pluviale de pe amplasament vor fi colectate prin jgheaburi, burlane și rigole și evacuate controlat în rețeaua publică de canalizare pluvială.

Apele uzate rezultate din activitatea de spălare a vehiculelor vor fi supuse unei preepurări locale, astfel încât să respecte cerințele *NTPA 002/2002*. Instalația interioară

de canalizare a imobilului este prevăzută cu sisteme pentru reținerea particulelor solide în suspensie, precum și a grăsimilor și uleiurilor antrenate la colectarea apelor uzate și pluviale de pe platformele construite și neconstruite ale amplasamentului.

Pentru protecția factorului de mediu apă și a sănătății populației, în cadrul activității desfășurate se vor utiliza detergenți biodegradabili fără fosfați, cu alcalinitate redusă, precum și produse de întreținere și curățare ecologice, cu respectarea normelor și instrucțiunilor de lucru, astfel încât impactul asupra apelor de suprafață, a pânzei freatice și asupra populației din zonă să fie nesemnificativ.

Pot fi luate în considerare următoarele *măsuri suplimentare* pentru prevenirea pătrunderii apelor uzate de spălare, în sol și în apele de profunzime:

- menținerea în stare salubă a întregului amplasament și a zonelor adiacente, fără depozitari necontrolate de deșeuri de orice natură; asigurarea curățării periodice și a întreținerii corespunzătoare a separatorului de hidrocarburi și a deznisipatoarelor, prin îndepărtarea sedimentelor și a reziduurilor petroliere, în vederea funcționării conforme a acestora;
- interzicerea evacuării oricărei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei de pe amplasament sau din afara acestuia;
- spălarea autovehiculelor este permisă numai pe platformă prevăzută cu canal deznisipator și separator de hidrocarburi;
- pardoselile se vor menține curate pentru a evita nevoia de spălare, folosind absorbantți uscați; se interzice eliminarea în atmosferă a lichidului din sistemul de aer condiționat din echipamente dezafectate, iar recuperarea acestei substanțe se va face de către operatorii economici care dețin astfel de instalații, certificați în condițiile legii;
- captarea și reciclarea unei cantități de apă uzată cat mai mare posibil, utilizând filtre, separatoare de uleiuri, sisteme de recuperare și alte astfel de tehnologii;
- angajarea unei firme autorizate de colectare a deșeurilor pentru colectarea noroiului umed și a celorlalte deșeuri nereciclabile;
- se vor utiliza doar detergenți omologați pentru punerea pe piața națională, conform H.G. nr. 658/2007;
- se vor folosi produse chimice și săpunuri biodegradabile în locul solvenților;
- se va reduce cantitatea de detergent utilizată, pentru diminuarea spumei și a volumului de apă uzată produsă;
- se vor adăuga agenți de înmuiere și se va filtra apa pentru reducerea particulelor solide suspendate. Această măsură va diminua apariția petelor pe caroseria autovehiculelor și va reduce necesarul de detergent.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane, depozitarea materialelor, reziduurilor și deșeurilor de orice fel se va realiza în condiții corespunzătoare, astfel încât apele pluviale scurse de pe amplasament să nu antreneze substanțe poluante.

Deșeurile menajere și cele rezultate din activitatea obiectivului vor fi colectate selectiv, pe categorii, în containere tip europubelă prevăzute cu capac și vor fi preluate periodic de operatori economici autorizați, în baza unui contract de prestări servicii.

Europubelele vor fi amplasate pe o platformă betonată, amenajată conform prevederilor sanitare și de protecție a mediului în vigoare, pentru a preveni afectarea sănătății populației și a factorilor de mediu..

Platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, va fi împrejmuită, impermeabilizată, cu asigurarea unei pante de scurgere, va fi dimensionată pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și va fi întreținută în permanentă stare de curățenie (art.4, lit. a).

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

Desfășurarea activităților pe amplasament necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății, pot fi încadrate în categoria substanțelor periculoase (detergenți, soluții de curățare, ceara etc).

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 legislația conexă).

- Transport cu autovehicule omologate și echipate corespunzător;
- Depozitarea în recipiente etanși, 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;
- 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 recipientilor, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra ambientului intern și extern.

Spălătoria auto este amplasată într-un spațiu parțial deschis, pe o platformă betonată special amenajată. Aceasta este prevăzută cu canale de preluare a apelor uzate, care sunt direcționate ulterior către un separator de hidrocarburi pentru pre-tratare. De la separator, apele uzate pre-epurate sunt evacuate în rețeaua de canalizare publică existentă în zonă, în baza unui contract de branșament.

În exploatarea obiectivului vor fi respectate prevederile Legii apelor nr. 107/1996 (cu modificările și completările ulterioare), ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, precum și condițiile impuse prin avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională „Apele Române”, contribuind astfel la menținerea unui nivel ridicat de siguranță sanitară pentru populație.

Prin respectarea măsurilor tehnice și legislative, funcționarea obiectivului propus nu va genera un impact negativ semnificativ asupra calității apelor, solului sau subsolului din zona învecinată stației de tratare. Nu se anticipează poluarea apelor de suprafață sau subterane și nici contaminarea solului, dacă activitatea se va desfășura în condiții de siguranță și conform legislației în vigoare.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire/amenajare

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

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 1756/2006, 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.

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

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

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

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

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea supraterrană se va construi în incinta amplasamentului proiectului de investiție, la distanțe de minimum 5m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c).

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea acustică corespunzătoare.

În timpul funcționării

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

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

În spațiul destinat parcării va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj (autovehicule peste 3,5 tone, autobuze, remorci etc.) precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

Se va stabili programul de evacuare deșeurilor astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim. Se vor evita zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare în timpul aprovizionării de orice fel.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații, în timpul funcționării spălătoriei:

- instalarea de bariere fonice la limitele de proprietate;
- limitarea numărului de clienți prezenți simultan în incinta spălătoriei self service;
- limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- reglarea presiunii de lucru la utilajul spălătoriei (pentru reducerea zgomotului de impact pe caroserie);
- desfășurarea activității de curățire auto exterior (prin spălare cu jet de apă) să se facă numai în incinta spălătoriei auto;
- carcasarea aspiratorului;
- plasarea unor indicatoare vizibile care să solicite clienților să minimizeze zgomotul (ex: oprirea motorului în timpul spălării, evitarea claxonării, utilizarea sistemelor audio la volum redus);
- se recomandă utilizarea unor echipamente cu niveluri de zgomot declarate cât mai scăzute de către producători;
- montarea echipamentelor generatoare de vibrații (motoare, pompe) pe baze sau suporti antivibrație pentru a reduce transmiterea zgomotului prin structura platformei.
- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;
- izolarea camerei tehnice – aceasta poate fi construită din zidărie grea și capitonată la interior cu vată bazaltică sau burete acustic ignifug.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, administratorul va trebui să impună pentru mijloacele auto proprii limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor. Se vor proiecta lucrări de marcă pentru avertizare privind delimitarea spațiilor interzise, pentru interzicerea staționării, furnizarea de informații prin utilizarea unor săgeți sau inscripții care oferă indicații privind și încadrarea corectă pe benzile care corespund itinerariului ales în adoptarea unor viteze corespunzătoare traseului care urmează.

Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

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

De asemenea, echipamentele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

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

În vederea diminuării factorului poluant fonic se recomandă achiziționarea de echipamente cu grad mărit de silențiozitate, echipate cu motoare silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație și restricționarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. După punerea în funcțiune recomandăm monitorizarea periodică a nivelului de zgomot.

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

Pe laturile de nord- est și sud recomandăm montarea de panouri fonoabsorbante sau amenajarea unui gard din beton cu înălțime de 3 m și amenajarea unei perdele de vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o barieră de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Se recomandă limitarea programului de funcționare exclusiv la perioada diurnă, cu respectarea intervalelor legale de liniște și odihnă, astfel încât să fie evitat disconfortul acustic pentru populația rezidentă din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot după punerea în funcțiune a spălătoriei propuse, pe durată desfășurării activității. Măsurătorile acustice vor fi realizate de către laboratoare specializate, acreditate conform legislației în vigoare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri

suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (gard de beton și panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate, evitarea funcționării simultane a mai multor echipamente, precum și ajustarea programului de funcționare pentru a limita zgomotul în intervalele sensibile.

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

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

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

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

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Botoșani, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

Vecinătăți

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

- **NORD:** Magazin *Andalina* (utilaje de grădină) și locuință la distanța de cca 8 m față de limita amplasamentului, la distanța de 12,2 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 18 m față de aspirator; depozit de materiale de construcții *Castilo* la distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de 29,7 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 33 m față de aspirator; Spălătorie auto K9 la

distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de 31,4 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 35 m față de aspirator;

- **EST:** locuințe la distanța de cca 7 m, 35 m, 60 m față de limita amplasamentului, la distanța de 16,5 m, cca 45 m, 70 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 15 m, 44 m, 69 m față de aspirator;
- **SUD:** locuințe la distanța de cca 5 m, 50 m, 75 m față de limita amplasamentului, la distanța de 11,1 m, 55 m, 80 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 15 m, 55 m, 85 m față de aspirator; depozit materiale de construcții din fier la distanța de cca 100 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 105 m față de boxele spălătoriei;
- **SUD-VEST:** strada Dimitrie Iov (DN28B) la limita amplasamentului; locuință la distanța de cca 37 m față de limita amplasamentului, la distanța de 41,2 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 60 m față de aspirator; magazin Profi Loco la distanța de cca 50 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 55 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 70 m față de aspirator;
- **VEST:** strada Dimitrie Iov (DN28B) la limita amplasamentului; Farmacie Veterinară și AgriShop (materiale pentru gospodărie) la distanța de cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 34 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 55 m față de aspirator; locuințe la distanța de cca 35 m, 40 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 40 m, 45 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 65 m, 75 m față de aspirator.

Accesul auto și pietonal în incinta studiată se va realiza din strada Dumitru Iov(DN28B) situată pe latura de vest a amplasamentului.

Beneficiarul deține declarație de acord notarială de la vecinii Guraliuc Petru și Guraliuc Maria, proprietari ai imobilului situat la nord de amplasament.

În condițiile respectării integrale a proiectului prezentat și a recomandărilor din studiile de specialitate, la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

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

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

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

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

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

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

Prin activitatea de spălare a automobilelor, calitatea apelor și solului nu va fi afectată deoarece întreg amplasamentul va fi amenajat pe platforme betonate, iar apele de suprafață vor fi preluate de rigole și dirijate către separatorul de hidrocarburi înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare.

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

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă. Respectarea acestor limite va fi verificată prin măsurători efectuate periodic de laboratoare acreditate, iar în cazul în care se constată depășiri, titularul are obligația de a implementa măsuri suplimentare.

Prin realizarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul *de investiție*: "**CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO**", situat în **orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul Botoșani** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor prezentate anterior.

VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE

- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.
- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- Susan Thompson, Faculty of the Built Environment, University of New South Wales, A planner's perspective on the health impacts of urban settings, Vol. 18(9–10) NSW Public Health Bulletin
- <https://www.who.int/hia/examples/agriculture/whohia008/en/>
- Baskin-Graves L, Mullen H, Aber A, Sinisterra J, Ayub K, Amaya-Fuentes R, et al. Rapid Health Impact Assessment of a Proposed Poultry Processing Plant in Millsboro, Delaware. International journal of environmental research and public health. 2019 Sep 16;16(18). PubMed
- Lock K, Gabrijelcic-Blenkus M, Martuzzi M, Otorepec P, Wallace P, Dora C, et al. Health impact assessment of agriculture and food policies: lessons learnt from the Republic of Slovenia. Bulletin of the World Health Organization. 2003;81(6):391-8. PubMed
- Hashemi M, Sadeghi A, Dankob M, Aminzare M, Raeisi M, Heidarian Miri H, et al. The impact of strain and feed intake on egg toxic trace elements deposition in laying hens and its health risk assessment. Environmental monitoring and assessment. 2018 Aug 21;190(9):540. PubMed
- Lester C, Temple M. Health impact assessment and community involvement in land remediation decisions. Public health. 2006 Oct;120(10):915-22. PubMed
- Triolo L, Binazzi A, Cagnetti P, Carconi P, Correnti A, De Luca E, et al. Air pollution impact assessment on agroecosystem and human health characterisation in the area surrounding the industrial settlement of Milazzo (Italy): a multidisciplinary approach. Environmental monitoring and assessment. 2008 May;140(1-3):191-209. PubMed
- Lock K, McKee M. Health impact assessment: assessing opportunities and barriers to intersectoral health improvement in an expanded European Union. Journal of epidemiology and community health. 2005 May;59(5):356-60. PubMed
- Rosenberg BJ, Barbeau EM, Moure-Eraso R, Levenstein C. The work environment impact assessment: a methodologic framework for evaluating health-based interventions. American journal of industrial medicine. 2001 Feb;39(2):218-26. PubMed

- <http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/phdd/determinants/index.html>
- Ison E (2000) Resource for health impact assessment. Volume 1. London: NHSE
- http://www.london.gov.uk/mayor/health_commission/2001/hltfeb27/papers/hltfeb27item5a.pdf (January 2002)
- Maconachie M, Elliston K (2002) A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone. Plymouth: University of Plymouth
- McIntyre L, Petticrew M (1999) Methods of health impact assessment: a literature review. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit
- The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment. Liverpool: Merseyside Health Impact Assessment Steering Group South & West Devon Health Authority (2001)
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Supplementary Guidance for Conducting Health Risk Assessment of Chemical Mixtures, US EPA, 2000
- IGHRC (2009) Chemical Mixtures: A Framework for Assessing Risk to Human Health (CR14). Institute of Environment and Health, Cranfield University, UK.
- Haddad S, Beliveau M, Tardif R, Krishnan K. A PBPK modeling-based approach to account for interactions in the health risk assessment of chemical mixtures. Toxicological sciences: an official journal of the Society of Toxicology. 2001 Sep;63(1):125-31. PubMed.

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

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

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



IX. REZUMAT

Beneficiar: COSAD REPARAȚII AUTO S.R.L. CUI: 41827260 J2019000728070, Oraș Flămânzi, Strada Dumitru Iov, Nr. 367, Județul Botoșani

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO", situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul Botoșani

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul Botoșani.

Terenul este situat în intravilanul orașului Flămânzi și este proprietatea privată a domnului Hodan Constantin-Dumitrel și a doamnei Hodan Claudia-Adelina, și deținut prin contract de comodat pentru o perioadă de 10 ani de societatea S.C. COSAD REPARAȚII AUTO S.R.L..

Amplasamentul identificat cu nr. cadastral 52292 Flămânzi, are suprafața de 576 mp și este liber de sarcini.

Terenul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau ale naturi ori în zona de protecție a acestora, sau în zona protejată.

Folosința actuală a terenului: arabil.

Conform PUG și RLU aprobat, parcela se află în UTR 1 „zona centrală, instituții publice și servicii”.

Terenul studiat are suprafața de 576 mp și este alcătuit dintr-o singură parcelă: NC52292. Terenul este situat în intravilan - UTR 1 Zona centrală, instituții publice și servicii. Amplasamentul este deservit de Strada Dumitru Iov la vest. Terenul este amplasat într-o zonă de locuire individuală, având clădiri cu regim de înălțime maxim P+1E+M.

Amplasamentul prezintă potențial pentru a se consolida funcțiunea de Zonă centrală, instituții publice și servicii. În imediata vecinătate se află terenuri curți - construcții - terenuri ocupate cu clădiri, cum ar fi locuințe individuale. Prin PUZ se propune păstrarea funcțiunii terenului UTR 1 Zona centrală, instituții publice și servicii și construire spălătorie auto.

Beneficiarul dorește construirea unei spălătorii în regim self-wash, cuprinzând boxe pentru spălarea autovehiculelor, un loc de parcare amenajat pentru zona de așteptare, un loc de parcare cu spațiu de aspirare și un spațiu tehnic cu birou.

Prevederile Planului Urbanistic General, corespund cu cerința beneficiarului de a construi o spălătorie auto cu regimul de înălțime P, parcela studiată fiind în zona de instituții publice și servicii.

Spălătoria auto propusă va fi utilizată în regim de autoservire, nefiind necesar personal permanent, ci doar ocazional pentru mentenanță.

Clădirea va avea suprafața construită de 132 mp, dimensiunile: 6 x 22 m, cu regimul de înălțime P și va cuprinde un total de 3 boxe pentru utilizarea clienților și un spațiu tehnic cu birou și un aspirator.

În incintă va fi amenajată o platformă pentru circulația auto și pietonală, precum și parcaje auto. Terenul neconstruit va fi înierbat și plantat.

Scopul PUZ este de construire spălătorie auto pe un teren situat în intravilan care necesită PUZ, conform certificat de urbanism. Prin PUZ se vor stabili condițiile de amplasare și conformare a edificabilului propus, se va stabili funcțiunea dominantă și funcțiunile complementare alocate activității propuse, amenajabilul parcelei, modul de asigurare a acceselor carosabile și pietonale pe parcelă, modul de asigurare cu utilități pentru viitoare funcțiuni, indicatori urbanistici, înălțimea maximă admisă, retrageri edificabil față de aliniament și limita posterioară și laterale ale parcelei.

Indicatori urbanistici

Terenul care face obiectul PUZ-ului, proprietate privată a beneficiarului, în suprafață de 576 mp.

- Se propune construirea unei spălătorii auto, se păstrează funcțiunea existentă UTR 1 – zona centrală, instituții publice și servicii;
- Se definește edificabilul maxim al clădirii propuse, construcțiile care se vor realiza sunt în totalitate noi, cu regim de înălțime maxim P.
- Clădirea propusă va avea fațadele de vest, sud și nord tratate ca fațade principale.
- Circulația carosabilă împreună cu zonele de parcare/ staționare sunt organizate, astfel încât fluxurile să nu fie stânjenite;
- Toată incinta, cu excepția echipamentelor edilitare, a aleilor, construcțiilor propuse și a edificabilului propus, se amenajează cu spații verzi plantate;
- Se amenajează platforma pentru pre colectarea deșeurilor menajere.
- Se propune POT 45% și CUT 1.5

Bilanț teritorial

Bilanț teritorial pentru parcela ce a generat PUZ	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
Suprafață teren	576	100	576	100
UTR 1 - zona centrală, instituții publice și servicii	576	100.00	576	100.00

(NC52292)				
INDICATORI URBANISTICI	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚĂ TEREN	576	100	576	100
SUPRAFAȚĂ MAXIMĂ CONSTRUITĂ*	288.00	-	259.20	45
SUPRAFAȚĂ MAXIMĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ*	864	-	864	-
SUPRAFAȚĂ MINIMĂ SPAȚII VERZI	-	-	67	11.63
REGIM DE ÎNĂLȚIME	-		P	
ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISĂ	-		6 m	
POT	50 %		45.00 %	
CUT	1.5		1.5	
CIRCULAȚIA TERENURILOR	-		-	

FUNCTIUNE	UTR 1 - zona centrală, instituții publice și servicii	UTR 1 - zona centrală, instituții publice și servicii
* În prezent terenul studiat NU prezintă construcții – Ac = 0 mp. Acđ = 0mp. Pe coloana existentă sunt calculate suprafețele maxime construite și desfășurate posibile conform indicatorilor urbanistici avizați în PUG		

Prin amplasarea construcției și amenajărilor pe parcelă și rezolvarea amenajărilor aferente nu se generează servituți pe parcelele învecinate indiferent de tipul de proprietate.

Retrageri față de limitele de proprietate

Amplasarea edificabilului propus față de limitele proprietății:

- retragere de 4 m față de limitele laterale ale proprietății;
- retragere de 4 m față de limita posterioară ale proprietății;
- retragere de 3.4 m față de frontul stradal -conform planșei de reglementari urbanistice.

Fluxul tehnologic

Fluxul clienților și al autovehiculelor

- accesul auto se realizează din strada Dumitru Iov, conform organizării traficului;
- vehiculele clienților vor intra prin accesul de pe latura de vest a amplasamentului;
- vehiculele circulă în sens unic în incintă, pentru evitarea conflictelor de trafic;
- clienții accesează una dintre cele 3 boxe de spălare self-service, dotate cu echipamente de înaltă presiune;
- după spălare, autovehiculul se deplasează către zona de ieșire aflată pe stradă sau către zona de parcare cu aspirator pentru interior.

Fluxul operațional intern

- boxele sunt alimentate din spațiul tehnic central, care integrează: pompe de înaltă presiune, sisteme de dozare a detergenților, instalațiile de încălzire a apei, tablourile de comandă;
- apa uzată este colectată prin rigole și condusă în sistemul de canalizare.

Dotări

- trei boxe din structură metalică ușoară, deschise față-spate și închise pe lateral, sistem de tip self-service;
- birou cu spațiu pentru personalul tehnic;
- echipamente:
 - pompe de înaltă presiune;
 - sistem de dozare detergenți biodegradabili;
 - brațe oscilante pentru furtunuri;
 - panou de comandă cu program selectabil;
 - aspirator.

- camera tehnică cuprinde toate echipamentele cu potențial de zgomot: pompe, unități de presiune. Este proiectată astfel încât zgomotul să fie redus prin închidere și izolată punctelor de vibrație. Acces exclusiv personalului autorizat. Ventilație conform normativelor.
- sistem de iluminat exterior;
- sistem de supraveghere video;
- zonă de colectare deșeuri.

Accesuri și parcaje

Accesul carosabil și pietonal pe parcelă se va asigura din DN 28B - strada Dumitru Iov – categoria I.

Se amenajează un acces distinct pentru intrare și un acces distinct pentru ieșire, echipate cu indicatoare. Se realizează o trecere de pietoni pentru asigurarea continuității parcursului pietonal, semnalizată corespunzător.

Parcarea autovehiculelor se va asigura în totalitate pe parcelă.

Prin Regulamentul local de Urbanism aferent PUZ se va interzice parcare/staționarea autovehiculelor în așteptare pe drumul public.

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** Magazin *Andalina* (utilaje de grădină) și locuință la distanța de cca 8 m față de limita amplasamentului, la distanța de 12,2 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 18 m față de aspirator; depozit de materiale de construcții *Castilo* la distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de 29,7 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 33 m față de aspirator; Spălătorie auto K9 la distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de 31,4 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 35 m față de aspirator;
- **EST:** locuințe la distanța de cca 7 m, 35 m, 60 m față de limita amplasamentului, la distanța de 16,5 m, cca 45 m, 70 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 15 m, 44 m, 69 m față de aspirator;
- **SUD:** locuințe la distanța de cca 5 m, 50 m, 75 m față de limita amplasamentului, la distanța de 11,1 m, 55 m, 80 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 15 m, 55 m, 85 m față de aspirator; depozit materiale de construcții din fier la distanța de cca 100 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 105 m față de boxele spălătoriei;
- **SUD-VEST:** strada Dimitrie Iov (DN28B) la limita amplasamentului; locuință la distanța de cca 37 m față de limita amplasamentului, la distanța de 41,2 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 60 m față de aspirator; magazin *Profi Loco* la distanța de cca 50 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 55 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 70 m față de aspirator;
- **VEST:** strada Dimitrie Iov (DN28B) la limita amplasamentului; Farmacie Veterinară și *AgriShop* (materiale pentru gospodărie) la distanța de cca 30 m față de limita

amplasamentului, la distanța de cca 34 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 55 m față de aspirator; locuințe la distanța de cca 35 m, 40 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 40 m, 45 m față de boxele spălătoriei și la distanța de cca 65 m, 75 m față de aspirator.

Accesul auto și pietonal în incinta studiată se va realiza din strada Dumitru Iov(DN28B) situată pe latura de vest a amplasamentului.

Beneficiarul deține declarație de acord notarială din partea vecinilor de pe latura de nord a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a proiectului prezentat și a recomandărilor din studiile de specialitate, la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinanților sănătății.

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

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute (utilizarea utilajelor moderne cu emisii reduse, stropirea suprafețelor pentru limitarea prafului, respectarea orarului de lucru în intervalul diurn).

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

Conform calculelor estimative se apreciază că, în perioada de funcționare, vor putea exista depășiri ale nivelului de zgomot datorat echipamentelor de spălare (de la nivelul boxelor spălătoriei) ce vor funcționa pe amplasamentul studiat.

În vederea diminuării factorului poluant fonic se recomandă folosirea de echipamente cu grad mărit de silențiozitate. Se recomandă măsuri de fonoprotecție (folosirea de echipamente silențioase, carcasarea acestora și/sau montarea de panouri fonoabsorbante spre receptorii sensibili) și restricționarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit, astfel încât disconfortul produs de obiectivul evaluat să nu afecteze negativ starea de sănătate sau confortul locuitorilor din vecinătate.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitatea care se desfășoară pe amplasament, nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale. Platformele sunt prevăzute cu separator de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide, detergenți și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

Obiectivul de investiție va avea impact:

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

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

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile de fond ale zonei. Obiectivul studiat are impact socio-economic pozitiv direct asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că va oferi servicii necesare comunității, iar activitatea de pe amplasament contribuie la creșterea veniturilor la bugetul local.

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

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

Condiții și recomandări

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- vehiculele de transport utilizate vor respecta condițiile tehnice impuse prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii pe toată durata exploatării acestora, asigurând astfel un nivel corespunzător al emisiilor poluante;
- lucrările de organizare a șantierului vor fi proiectate și executate conform standardelor actuale, utilizând echipamente moderne care să minimizeze emisiile de noxe în aer, apă și sol. Concentrarea activităților într-un singur amplasament va contribui la reducerea zonelor de impact și va facilita o gestionare eficientă și controlată a activităților;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic pentru monitorizarea nivelului de monoxid de carbon și a concentrațiilor de emisii din gazele de eșapament, fiind puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni identificate;
- 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;
- împrejmuirea șantierului cu gard de protecție cu scopul de a împiedica răspândirea prafului în zonele locuite;
- procesele tehnologice cu potențial ridicat de generare a prafului vor fi restricționate în perioadele cu vânt puternic, iar suprafețele afectate de utilaje sau drumurile de acces, în special cele nepavate, vor fi umectate intensiv pentru a limita dispersia pulberilor;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- transportul materialelor, materiilor prime și al pământului excavat se va realiza cu autovehicule prevăzute cu sisteme de acoperire, pentru a evita împrăștierea materialelor în timpul deplasării;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile;

- după finalizarea lucrărilor, se recomandă refacerea și reabilitarea zonelor afectate, încercându-se revenirea la starea inițială a terenului;

În perioadele secetoase și cu vânt puternic, se recomandă monitorizarea vizuală a calității aerului pentru a preveni și controla poluarea cauzată de antrenarea particulelor în suspensie.

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/container care să aibă echipament adecvat tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă și totodată menținerea în buna stare a suprafeței.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admiși (depășiri ale limitelor aprobate prin cărțile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Proiectul tehnic va cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor, utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Se va asigura o organizare riguroasă a activităților de construcție, respectând programul planificat și actualizându-l în funcție de situațiile apărute, pentru a fluidiza circulația și a preveni supraîncărcarea mijloacelor de transport.

Se va avea în vedere utilizarea unui sistem simplu de construcție, amplasare și asamblare/montare, astfel încât emisiile provenite din sursele dirijate să se încadreze în valorile limite admise de legislația în vigoare, iar sursele nendirijate să fie menținute la un nivel minim, evitând un impact semnificativ asupra calității aerului.

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

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;

- spațiul amenajat pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcarea propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- utilizarea de detergenți, soluții de curățare, ceară și produse de uscare cu conținut scăzut de COV și, pe cât posibil, biodegradabile;
- curățarea regulată a incintei spălătoriei pentru a reduce acumularea de praf, nisip și alte sedimente;
- implementarea unor sisteme eficiente de colectare și separare a nămolului din apele uzate pentru a preveni redispersia particulelor fine în aer;
- utilizarea de echipamente eficiente energetic (pompe, aspiratoare, sisteme de uscare, iluminat);
- se va continua utilizarea detergenților folosiți în activitatea de bază, fără introducerea unor noi substanțe chimice care ar putea crește riscul de poluare sau disconfort olfactiv;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv.

Încălzirea biroului și prepararea apei calde se va face prin intermediul unei centrale termice pe combustibil gazos – gaz metan. Se menționează că arderea se face automatizat ceea ce presupune o ardere completă, ecologică, gazele de ardere neconținând substanțe toxice ce necesită măsuri speciale de tratare sau dispersie.

Pentru controlul emisiei de poluanți în aer se vor urmări factorii de mediu și activitățile destinate protecției mediului conform instrucțiunilor de folosire a dispozitivelor din dotare.

Se recomandă ca activitatea să fie organizată și gestionată astfel încât impactul asupra calității aerului și disconfortul pentru vecinătăți să fie minimizat, beneficiarul proiectului având obligația de a respecta legislația în vigoare privind emisiile și de a implementa măsuri adecvate pentru prevenirea depășirii limitelor admise.

Recomandăm ca acolo unde amplasamentul permite, în spațiile nebetonate, să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație (arbori și arbuști), cu rol peisagistic, de barieră fonică și pentru diminuarea poluanților din aer, spre obiectivele din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea periodică a activității pentru a verifica menținerea nivelurilor acceptabile de emisii și prevenirea oricăror posibile disfuncționalități care ar putea afecta calitatea aerului sau confortul vecinilor.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează locatarii adiacenți obiectivului se

vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire/amenajare

Constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele 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;

- 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.

Apele uzate provenite din spălătorie vor trece printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi / deznisipator, înainte să fie deversate în rețeaua de canalizare.

La proiectarea instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

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

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

Traseele de circulație, platforma de depozitare a deșeurilor generate, vor fi betonate și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Pentru combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exclude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu conținut de substanțe periculoase pentru mediu, utilizarea mașinilor / utilajelor folosite în construcții în stare optimă de funcționare, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada de construire.

Incinta 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 amplasamentul.

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

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

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

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

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin bransament la rețeaua publică de distribuție a apei, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus (cca 100 m³ de apă anual). Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

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

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/1996 a apelor cu modificările și completările ulterioare. Pentru a preveni poluarea mediului acvatic, se vor monitoriza și controla parametrii de calitate ai apelor evacuate, iar emisiile vor fi menținute în limitele legale pentru tipul specific de apă uzată generată de activitate. Măsurile vor include implementarea unor sisteme adecvate de tratare a apei,

monitorizare periodică și conformarea la standardele tehnice actuale, astfel încât să se asigure protecția mediului și sănătății publice.

Apele uzate tehnologice vor fi preepurate printr-un separator de hidrocarburi și evacuate ulterior printr-un racord la sistemul central de canalizare al orașului.

Apele pluviale de pe amplasament vor fi colectate prin igheaburi, burlane și rigole și evacuate controlat în rețeaua publică de canalizare pluvială.

Apele uzate rezultate din activitatea de spălare a vehiculelor vor fi supuse unei preepurări locale, astfel încât să respecte cerințele *NTPA 002/2002*. Instalația interioară de canalizare a imobilului este prevăzută cu sisteme pentru reținerea particulelor solide în suspensie, precum și a grăsimilor și uleiurilor antrenate la colectarea apelor uzate și pluviale de pe platformele construite și neconstruite ale amplasamentului.

Pentru protecția factorului de mediu apă și a sănătății populației, în cadrul activității desfășurate se vor utiliza detergenți biodegradabili fără fosfați, cu alcalinitate redusă, precum și produse de întreținere și curățare ecologice, cu respectarea normelor și instrucțiunilor de lucru, astfel încât impactul asupra apelor de suprafață, a pânzei freatice și asupra populației din zonă să fie nesemnificativ.

Pot fi luate în considerare următoarele *măsuri suplimentare* pentru prevenirea pătrunderii apelor uzate de spălare, în sol și în apele de profunzime:

- menținerea în stare salubă a întregului amplasament și a zonelor adiacente, fără depozitări necontrolate de deșeuri de orice natură; asigurarea curățării periodice și a întreținerii corespunzătoare a separatorului de hidrocarburi și a deznisipatoarelor, prin îndepărtarea sedimentelor și a reziduurilor petroliere, în vederea funcționării conforme a acestora;
- interzicerea evacuării oricărei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei de pe amplasament sau din afara acestuia;
- spălarea autovehiculelor este permisă numai pe platformă prevăzută cu canal deznisipator și separator de hidrocarburi;
- pardoselile se vor menține curate pentru a evita nevoia de spălare, folosind absorbantți uscați; se interzice eliminarea în atmosferă a lichidului din sistemul de aer condiționat din echipamente dezafectate, iar recuperarea acestei substanțe se va face de către operatorii economici care dețin astfel de instalații, certificați în condițiile legii;
- captarea și reciclarea unei cantități de apă uzată cat mai mare posibil, utilizând filtre, separatoare de uleiuri, sisteme de recuperare și alte astfel de tehnologii;
- angajarea unei firme autorizate de colectare a deșeurilor pentru colectarea noroiului umed și a celorlalte deșeuri nereciclabile;
- se vor utiliza doar detergenți omologați pentru punerea pe piața națională, conform H.G. nr. 658/2007;
- se vor folosi produse chimice și săpunuri biodegradabile în locul solvenților;
- se va reduce cantitatea de detergent utilizată, pentru diminuarea spumei și a volumului de apă uzată produsă;

- se vor adăuga agenți de înmuiere și se va filtra apa pentru reducerea particulelor solide suspendate. Această măsură va diminua apariția petelor pe caroseria autovehiculelor și va reduce necesarul de detergent.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane, depozitarea materialelor, reziduurilor și deșeurilor de orice fel se va realiza în condiții corespunzătoare, astfel încât apele pluviale scurse de pe amplasament să nu antreneze substanțe poluante.

Deșeurile menajere și cele rezultate din activitatea obiectivului vor fi colectate selectiv, pe categorii, în containere tip europubelă prevăzute cu capac și vor fi preluate periodic de operatori economici autorizați, în baza unui contract de prestări servicii. Europubelele vor fi amplasate pe o platformă betonată, amenajată conform prevederilor sanitare și de protecție a mediului în vigoare, pentru a preveni afectarea sănătății populației și a factorilor de mediu..

Platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, va fi împrejmuită, impermeabilizată, cu asigurarea unei pante de scurgere, va fi dimensionată pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și va fi întreținută în permanentă stare de curățenie (art.4, lit. a).

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

Desfășurarea activităților pe amplasament necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății, pot fi încadrate în categoria substanțelor periculoase (detergenți, soluții de curățare, ceara etc).

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 legislația conexă).

- Transport cu autovehicule omologate și echipate corespunzător;
- Depozitarea în recipiente etanși, 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;
- 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 recipientilor, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra ambientului intern și extern.

Spălătoria auto este amplasată într-un spațiu parțial deschis, pe o platformă betonată special amenajată. Aceasta este prevăzută cu canale de preluare a apelor uzate, care sunt direcționate ulterior către un separator de hidrocarburi pentru pre-tratare. De la separator, apele uzate pre-epurate sunt evacuate în rețeaua de canalizare publică existentă în zonă, în baza unui contract de bransament.

În exploatarea obiectivului vor fi respectate prevederile Legii apelor nr. 107/1996 (cu modificările și completările ulterioare), ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, precum și condițiile impuse prin avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională „Apele Române”, contribuind astfel la menținerea unui nivel ridicat de siguranță sanitară pentru populație.

Prin respectarea măsurilor tehnice și legislative, funcționarea obiectivului propus nu va genera un impact negativ semnificativ asupra calității apelor, solului sau subsolului din zona învecinată stației de tratare. Nu se anticipează poluarea apelor de suprafață sau subterane și nici contaminarea solului, dacă activitatea se va desfășura în condiții de siguranță și conform legislației în vigoare.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire/amenajare

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

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 1756/2006, 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.

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

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

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

Criterii parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilație și/sau

climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea supraterrană se va construi în incinta amplasamentului proiectului de investiție, la distanțe de minimum 5m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c).

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea acustică corespunzătoare.

În timpul funcționării

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

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

În spațiul destinat parcării va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj (autovehicule peste 3,5 tone, autobuze, remorci etc.) precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

Se va stabili programul de evacuare deșeuri astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim. Se vor evita zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare în timpul aprovizionării de orice fel.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații, în timpul funcționării spălătoriei:

- instalarea de bariere fonice la limitele de proprietate;
- limitarea numărului de clienți prezenți simultan în incinta spălătoriei self service;
- limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- reglarea presiunii de lucru la utilajul spălătoriei (pentru reducerea zgomotului de impact pe caroserie);
- desfășurarea activității de curățire auto exterior (prin spălare cu jet de apă) să se facă numai în incinta spălătoriei auto;
- carcasarea aspiratorului;
- plasarea unor indicatoare vizibile care să solicite clienților să minimizeze zgomotul (ex: oprirea motorului în timpul spălării, evitarea claxonării, utilizarea sistemelor audio la volum redus);

- se recomandă utilizarea unor echipamente cu niveluri de zgomot declarate cât mai scăzute de către producători;
- montarea echipamentelor generatoare de vibrații (motoare, pompe) pe baze sau suporturi antivibrație pentru a reduce transmiterea zgomotului prin structura platformei.
- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;
- izolarea camerei tehnice – aceasta poate fi construită din zidărie grea și capitonată la interior cu vată bazaltică sau burete acustic ignifug.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, administratorul va trebui să impună pentru mijloacele auto proprii limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor. Se vor proiecta lucrări de marcare pentru avertizare privind delimitarea spațiilor interzise, pentru interzicerea staționării, furnizarea de informații prin utilizarea unor săgeți sau inscripții care oferă indicații privind și încadrarea corectă pe benzile care corespund itinerariului ales în adoptarea unor viteze corespunzătoare traseului care urmează.

Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

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

De asemenea, echipamentele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

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

În vederea diminuării factorului poluant fonic se recomandă achiziționarea de echipamente cu grad mărit de silențiozitate, echipate cu motoare silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație și restricționarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. După punerea în funcțiune recomandăm monitorizarea periodică a nivelului de zgomot.

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

Pe laturile de nord- est și sud recomandăm montarea de panouri fonoabsorbante sau amenajarea unui gard din beton cu înălțime de 3 m și amenajarea unei perdele de vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o barieră

de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Se recomandă limitarea programului de funcționare exclusiv la perioada diurnă, cu respectarea intervalelor legale de liniște și odihnă, astfel încât să fie evitat disconfortul acustic pentru populația rezidentă din vecinătate.

Se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot după punerea în funcțiune a spălătoriei propuse, pe durată desfășurării activității. Măsurătorile acustice vor fi realizate de către laboratoare specializate, acreditate conform legislației în vigoare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (gard de beton și panouri fonoabsorbante) pe limitele de proprietate, evitarea funcționării simultane a mai multor echipamente, precum și ajustarea programului de funcționare pentru a limita zgomotul în intervalele sensibile.

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

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

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

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

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Botoșani, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a proiectului prezentat și a recomandărilor din studiile de specialitate, la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

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

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

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

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

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

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

Prin activitatea de spălare a automobilelor, calitatea apelor și solului nu va fi afectată deoarece întreg amplasamentul va fi amenajat pe platforme betonate, iar apele de suprafață vor fi preluate de rigole și dirijate către separatorul de hidrocarburi înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare.

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

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui

să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă. Respectarea acestor limite va fi verificată prin măsurători efectuate periodic de laboratoare acreditate, iar în cazul în care se constată depășiri, titularul are obligația de a implementa măsuri suplimentare.

Prin realizarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul *de investiție*: **"CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO"**, situat în **orașul Flămânzi, strada Dumitru Iov, nr. 247, județul Botoșani** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor prezentate anterior.

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

