

**S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.**

**Nr. 1629 /20.12.2023**

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași  
J22/940/2019, CUI: RO40669544  
RO361NGB0000999908879352 - ING Bank  
Telefon: 0740868084; 0727396805  
office@impactsanatate.ro  
www.impactsanatate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului  
populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE  
AUTO”, situat în Strada Ion Creangă, nr. 24, Comuna Luica, Județul  
Călărași**

**BENEFICIAR: DANYLUC CRIS AUTO S.R.L.**  
**CUI: 47297324, J51/942/2022**  
**Strada Ion Creanga, nr. 24, Comuna Luica**  
**Județul Călărași**

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



Digitally  
signed by  
IOAN  
CHIRILA

**2023**

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului  
populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE  
AUTO”, situat în Strada Ion Creangă, nr. 24, Comuna Luica, Județul  
Călărași**

**CUPRINS**

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

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

[https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii\\_de\\_impact/EESEIS.htm](https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EESEIS.htm)

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru  
obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO”, situat în Strada Ion  
Creangă, nr. 24, Comuna Luica, Județul Călărași**

**I. SCOP ȘI OBIECTIVE**

Obiectivul prezentei lucrări este evaluarea impactului activităților desfășurate asupra sănătății populației rezidente, în cazul stabilirii zonelor de protecție sanitară conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 din 2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21/02/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, completat și modificat prin Ord. Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1378/2018, Ord. Ministerului Sănătății nr. 562/2023, Ord. Ministerului Sănătății 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), din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;
- **Ord. 1524/2019** pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- **Ord. M. S. nr. 1030/2009** (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

**SC IMPACT SANATATE SRL** este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra 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 (EESEIS).  
[https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii\\_de\\_impact/EESEIS.htm](https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EESEIS.htm)

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve

efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

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

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

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

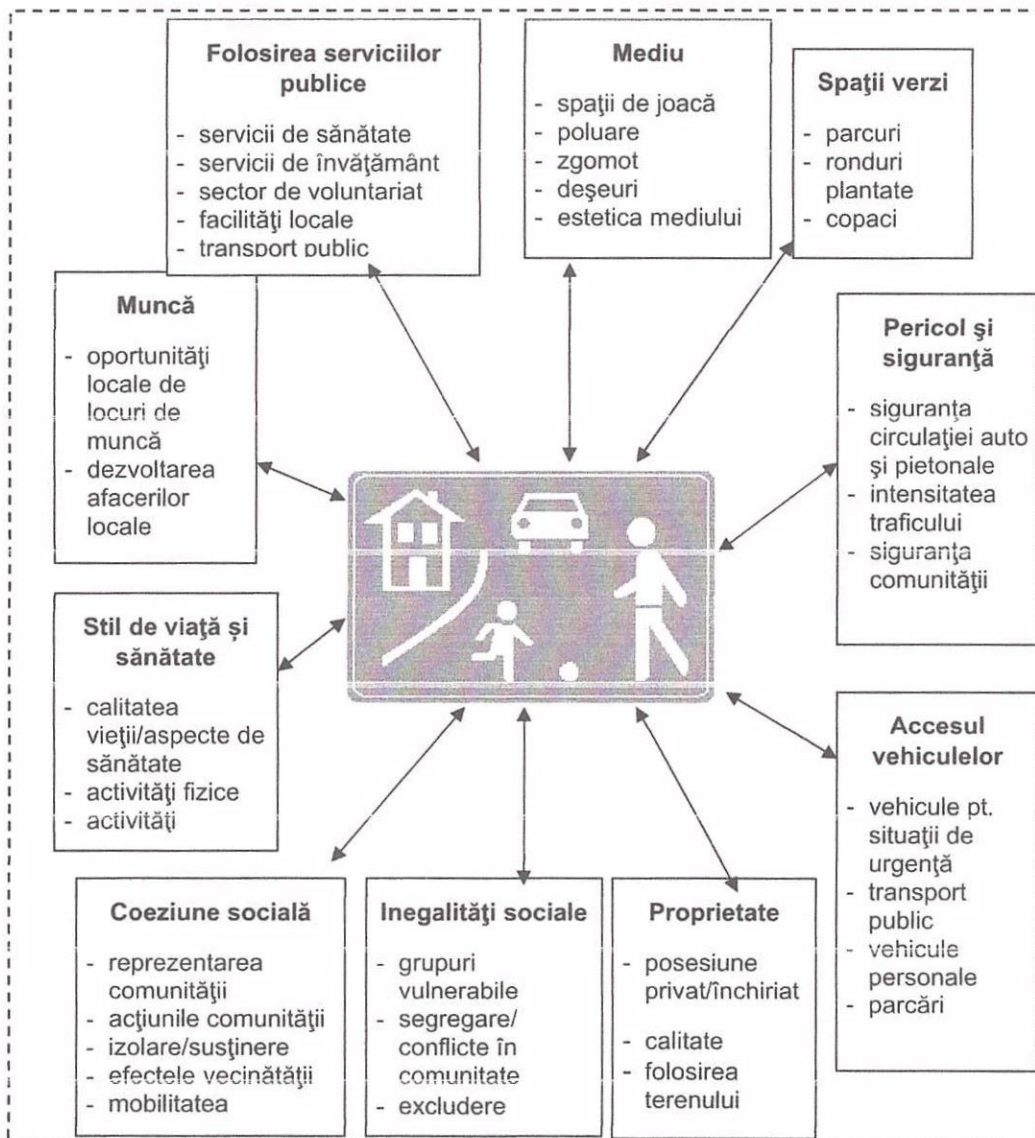
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și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

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

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

pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că privescarea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

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



## **II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI**

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

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;
- Notificare DSP Călărași, nr. 14371/27.11.2023 privind necesitatea elaborării studiului de impact;
- Decizia etapei de evaluare inițială, APM Călărași, nr. 8814/03.08.2023;
- Certificat de urbanism, nr. 04/21.02.2023, În scopul: *Construire spălătorie auto*;
- Certificat de Înregistrare la Registrul Comerțului Călărași, CUI;
- Carte de identitate beneficiar;
- Contract de comodat, nr.1 din 08.12.2022;
- Extras de carte funciară pentru informare, nr. 26213, Luica;
- Extras de plan cadastral pentru imobilul cu IE 26213, UAT Luica/Călărași;
- Declarație de Conformitate S.C. Iasi Wash Carpet S.R.L.;
- Declarații de acord olografe de la vecinii Marian Anișoara Irina, Eftimie Victoraș, Necula Constantin, Ștolea Fănel, ;
- Memoriu general;
- Aviz de amplasament favorabil E- distribuție Dobrogea S.A., nr. 17639143/20.06.2023;
- Plan de încadrare în teritoriu;
- Plan de situație propus.

## **III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT**

### **AMPLASAMENT**

Amplasamentul pentru obiectivul studiat în suprafață totală de 1074,00 mp, este situat în intravilan, în str. Ion Creangă, nr.24, sat Luica, comuna Luica, jud. Călărași și are nr. cad. 26213.

Terenul aparține comodaților Dragne Lucian și Cristina Valeria și este dat cu titlu de împrumut gratuit de folosință pe o perioadă nedeterminată către S.C. DANYLUC CRIS AUTO S.R.L., conform contractului de comodat, nr.1 din 08.12.2022.

Regimul funcțional-urbanistic al zonei este reglementat de P.U.Z. ca zonă de unități agricole.

În momentul de față amplasamentul pentru obiectivul studiat este liber de orice construcție.

Nu există zone protejate în vecinătatea amplasamentului.

Comuna Luica se află situată în partea central-vestică a județului, pe râul Luica. Este traversată de șoseaua județeană DJ403, care o leagă spre sud-vest de Șoldanu (unde

se intersectează cu DN4) și Radovanu, și spre est de Mânăstirea (unde se termină în DN31). Din DJ403, la Luica se ramifică șoseaua județeană DJ402, care duce spre nord la Nana, Sărulești și Fundulea (unde are acces la autostrada A2 și se termină în DN3).

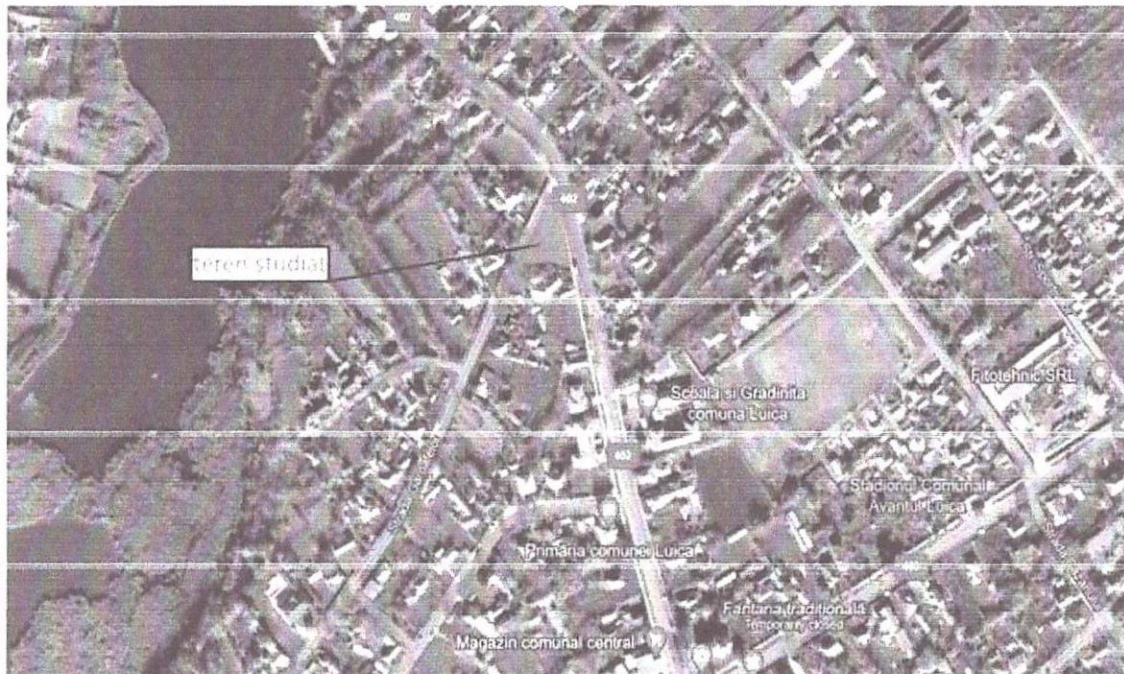
### VECINĂȚĂȚI

Conform documentației depuse, amplasamentul obiectivului are următoarele vecinătăți:

- **Nord:** aprox. 14.68m, str. Ion Creangă și str. Garoafelor; locuințe la cca. 30 m de limita amplasamentului și la cca 44 m de boxele spălătoriei auto;
- **Est:** aprox. 5.43m; str. Ion Creangă; locuințe la cca. 20,5 m de limita amplasamentului și la cca 26 m de boxele spălătoriei auto;
- **Sud:** aprox. 12.78m, Proprietate privată – nr. cad. 26212; locuința la cca. 17 m de limita amplasamentului și la cca 30 m de boxele spălătoriei auto
- **Vest:** aprox. 6.00m, str. Garoafelor locuințe la cca. 20,8 – 30,2 m de limita amplasamentului și la cca 26,5 -33 m de boxele spălătoriei auto.

Beneficiarul a obținut declarații de acord olografe de la vecinii Marian Anișoara Irina, Eftimie Victoraș, Necula Constantin, Ștolea Fănel.

Accesul pe amplasament se va realiza direct din partea de Vest, din str. Garoafelor.



*Amplasament studiat*

### SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ

Amplasamentul pentru obiectivul studiat în suprafață totală de 1074,00 mp, este situat în intravilan, în str. Ion Creangă, nr.24, sat Luica, comuna Luica, jud. Călărași, și are nr. cad. 26213.

Terenul aparține comodaților Dragne Lucian și Cristina Valeria și este dat cu titlu de împrumut gratuit de folosință pe o perioadă nedeterminată către S.C. DANYLUC CRIS AUTO S.R.L., conform contractului de comodat, nr.1 din 08.12.2022.

S.C. DANYLUC CRIS AUTO S.R.L., dorește să realizeze o SPĂLĂTORIE AUTO, cu suprafața construită la sol de 93 mp și aria desfășurată 93 mp.

Aceasta va avea regim de înălțime PARTER.

### Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

Suprafață teren - 1074mp;

Regim de înălțime: Parter;

Suprafață construită propusă - 93mp;

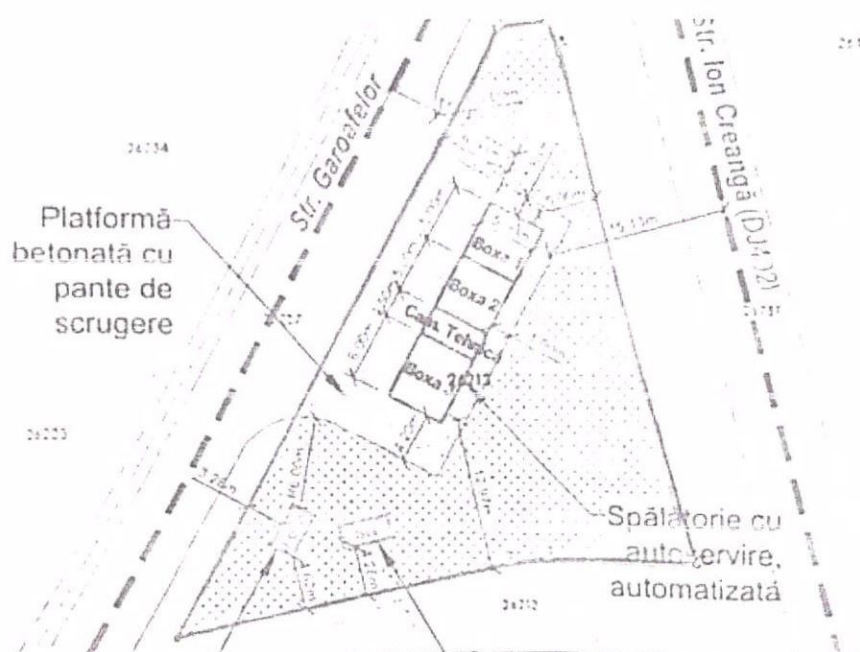
Suprafață construită desfășurată propusă - 93mp.

Indicatori propuși:

P.O.T. - 9%;

C.U.T. - 0.1.

Categoria de importanță: "D" - redusă.



*Plan de situație propus*

### Flux tehnologic

Spălătoria este configurată astfel

- 3 boxe de spălătorie pentru autoturisme
- 1 spațiu tehnic

Spălătoria va folosi echipamente specifice „self – wash” pentru vehicule.

În cadrul spălătoriei se vor folosi produse certificate prin S.C. IASI WASH CARPET

S.R.L.:

- detergenți auto – spumă activă
- detergent de interior
- detergent de insecte
- detergent de motor
- silicon de bord
- soluție de cauciuc
- ceară auto
- toate tipurile de accesorii și echipamente pentru spălătorii auto și spălătorii SELF SERVICE
- apă

Toate materiile prime folosite la producția detergenților auto respectă normativele în vigoare

- sunt achiziționate de la furnizori certificați
- sunt de cea mai bună calitate
- sunt biodegradabile peste 90 %.

#### **Program de funcționare**

Programul de funcționare a spălătoriei va fi non – stop.

#### **Sistemul constructiv**

Din punct de vedere constructiv, clădirea a fost concepută pe structură metalică formată din stâlpi și grinzi din profile metalice și fundații din b.a. Aceasta va avea închideri doar pentru spațiul tehnic (s.u.= 12.87mp) din panouri sandwich, iar pereții de separare a celor 3 spații de spălătorie vor fi realizate din profile metalice + tablă (două cu s.u.= 24.54mp și al treilea cu s.u.=29.94mp).

Funcțiunile aferente obiectivului de investiție - spălătorie - nu produc zgomot la interior și la exterior peste limitele normale.

Izolațiile termice și hidrofuge sunt rezolvate astfel încât să nu permită pierderi de căldură sau infiltrații de apă în clădire.

Conductele proiectate pentru echiparea tehnico-edilitară se poziționează la distanțe de cel puțin 2,5 m de clădire, intrările în construcție se fac prin canivou, asigurându-se condiții de etanșare perfectă a acestora precum și măsuri de urmărire și întreținere.

Se va reface terenul afectat de săpături aducându-se la starea inițială. Unde este necesar, se va folosi pământul din săpături pentru a realiza pante naturale de scurgere a apelor pluviale.

**Acoperișul** va fi sub formă de șarpantă, într-o apă, din profile metalice cu învelitoare din tablă cutată. Celelalte elemente de prindere și fixare ale acoperișului (jgheaburi, hurlane, profile) vor fi tot metalice.

Pantă - panta 3%;  
Cota maximă la coamă : +3.22m;  
Cota la streășină : +2.90m.

#### **Finisaje:**

- pardoseli: șapă de exterior;  
- tavanul și pereții vor fi din tablă tratată pentru exterior, iar pentru camera tehnică vor fi din panouri sandwich.

Ușa de acces în spațiul tehnic va fi metalică.

#### **Instalații electrice:**

Vor fi realizate conform normelor tehnice în vigoare de către lucrători atestați în domeniu, conform detaliilor solicitate de beneficiar și furnizate de proiectant la proiectul tehnic.

#### **Accesuri**

Accesul pe amplasament se va realiza din partea de Vest, din str. Garoafelor.

Căile de acces în clădire, respectiv în cadrul împrejurimii vor fi folosite de autovehicule cât și de persoana care va verifica consumabilele și funcționarea echipamentelor.

Vehiculele vor avea spațiu de manevră pentru a ieși din incintă și pentru a se încadra în spațiu public.

#### **UTILITĂȚI**

##### **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă pentru spălarea autovehiculelor se va realiza dintr-un puț forat propus pe teren.

##### **Canalizarea apelor uzate**

Apele uzate rezultate se evacuează prin separatorul de hidrocarburi propus către o fosă vidanjabilă propusă pe teren.

Apele meteorice vor fi colectate de pe învelitoarea clădirii prin sisteme de jgheaburi amplasate la streășină și evacuate prin burlane verticale în incinta construcției.

##### **Asigurarea energiei electrice**

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din rețeaua electrică locală, conform avizelor S.C. Enel.

##### **Deșeuri**

Deșeurile din activitatea zilnică vor fi colectate pe categorii, în pubele amplasate în locuri special destinate acestui scop și vor fi evacuate de firma de salubritate, pe bază de contract.

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

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

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

##### ***EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU***

Principalele domenii în care se manifesta potențialii factori de risc din mediu pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a construcției și funcționării obiectivului sunt:

- A. poluarea aerului;
- B. poluarea apelor / solului și managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere);
- C. poluarea sonoră;
- D. Câmpurile electromagnetice.

##### **A. Poluarea aerului**

###### ***A1. situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației***

###### ***Condiții de climă pe amplasament***

Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală cu maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie.

###### ***Surse de poluare***

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

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 în incintă se propune stropire în timp de seceta. 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.

Nu vor exista surse semnificative de poluare a aerului.

#### ***Măsurile adoptate pentru evitarea poluării aerului***

- stropirea permanentă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a echipamentelor de lucru (utilajului de spălătorie), astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- spălarea roților autovehiculelor de transport la ieșirea din șantier;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea însă grijă ca în timpul exploatarei să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

Nivelul estimat al emisiilor în faza de funcționare nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, încadrându-se în legislația în vigoare.

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

#### ***Posibilul risc asupra sănătății populației – prezentare generală***

##### *Pulberile în suspensie*

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

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

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteza vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Această variație poate fi

substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

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

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

- efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor).

- efectele pe termen lung se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limita* pentru PM10 este de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limita (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-limita (25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic). Media anuală este 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , cu pragurile de evaluare de 20-28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

*Oxizii de azot, oxizii de sulf*, fac parte din grupul poluanților iritanți. Acțiunea predominantă asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat. Expunerea la această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice: efecte imediate-leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheo-bronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute; și efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

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

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

Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă

durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice. Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței 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  $10 \text{ mg/m}^3$ , Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limită ( $7 \text{ mg/m}^3$ ), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită ( $5 \text{ mg/m}^3$ ).

*Compușii organici volatili* sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu  $250 \text{ grade C}$  la o presiune standard de  $101,3 \text{ Kpa}$ . În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți ( $\text{NO}_x$ ) fiind precursori primari ai formării ozonului troposferic și particulelor în suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenul, Izoprenul. Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului și gâtului, provocând cefalee, pierderea coordonării și mișcărilor, 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  $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , cu pragurile de evaluare de  $2-3,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ .

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

*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. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natura să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

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

Mondiala 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.

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

*Atât în perioada de construcție, cât și pe perioada de funcționare, măsurile adoptate pentru evitarea poluării aerului vor fi următoarele:*

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a echipamentelor de lucru (utilajului de spălătorie), astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- spălarea roților autovehiculelor de transport la ieșirea din șantier;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea însă grijă ca în timpul exploatarei clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

Titularul 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 evitându-se, de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.

Pe amplasamentul propus, beneficiarul S.C. DANYLUC CRIS AUTO S.R.L., dorește construirea unei spălătorii auto în regim de înălțime parter.

Nivelul de zgomot estimat nu va depăși valorile prevăzute în SR nr. 10009/2017.

Activitatea se va desfășura în interiorul spălătoriei, cu ușile deschise.

Beneficiarul a obținut declarații de acord olografe de la vecinii Marian Anișoara Irina, Eftimie Victoraș, Necula Constantin, Ștolea Fănel.

Se recomandă montarea de panouri fonoabsorbante care reduc interferențele produse de zgomotul exterior rezultat din activitatea obiectivului propus și vor reduce eventualele imisii de gaze / aerosoli.

Dacă va fi necesar, se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli.

## **B. Poluarea solului și a apelor; managementul deșeurilor**

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

#### **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă pentru spălarea autovehiculelor se va realiza dintr-un puț forat propus pe teren.

#### **Canalizarea apelor uzate**

Apele uzate rezultate se evacuează prin separatorul de hidrocarburi propus către o fosă vidanjabilă propusă pe teren.

Apele meteorice vor fi colectate de pe învelitoarea clădirii prin sisteme de jgheaburi amplasate la streășină și evacuate prin burlane verticale în incinta construcției.

#### **Deșeuri**

Deșeurile din activitatea zilnică vor fi colectate pe categorii, în pubele amplasate în locuri special destinate acestui scop și vor fi evacuate de firma de salubritate, pe bază de contract.

#### **Protecția solului și subsolului**

Posibilele surse de poluare pentru ape și sol datorate activității de la spălătoria auto, sunt date de apele uzate tehnologice, deșeurile și unele situații accidentale de deversare a lichidelor pe sol. Prin implementarea măsurilor de etanșeizare a sistemului de canalizare a apelor uzate și prin betonarea suprafețelor se va minimiza riscul de contaminare.

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

Lucrările care vor fi efectuate nu afectează pânza de apă freatică.

Deșeurile rezultate din șantier sunt încadrate în HG856/2002. Subgrupele de deșeuri rezultate pot fi: beton, oțel beton, pământ și pietre, alte deșeuri.

Executantul lucrării va transporta deșeurile la depozitul de salubritate.

Protecția solului se realizează prin evitarea aruncării deșeurilor și resturilor menajere în spațiul înconjurător. Resturile menajere vor fi colectate în pubele destinate acestui scop. Deșeurile menajere vor fi depozitate în pubele și apoi evacuate de către societatea de salubritate, pe bază de contract.

Executantul va colecta pe categorii deșeurile rezultate și transporta în vederea valorificării la agenți economici atestați, cu respectarea legislației în vigoare.

După execuția obiectivului și darea în exploatare, în activitatea de spălare nu se vor folosi substanțe periculoase pentru mediul înconjurător.

Platforma Spălătoriei va fi betonată, etanșă și nu va permite poluarea solului și apei freatică. Se va folosi un separator de hidrocarburi care să asigure filtrarea apelor uzate.

În cadrul activității se folosește apa pentru spălare-curățare autovehicole și pentru uz menajer. Pentru activitatea de spălătorie auto se vor utiliza aparate profesionale pentru spalarea autovehiculelor. Alimentarea cu apă pentru spălarea autovehiculelor se va realiza dintr-un puț forat propus pe teren.

Apele reziduale rezultate în urma spălării cu conținut de nămol și grăsimi, sunt colectate de pe platforma betonată a spălătoriei, în prima etapă într-un canal acoperit cu grătar, situat sub autovehicul, iar de aici prin sifonare sunt trecute în separatorul de hidrocarburi, după care trec prin separatorul de grăsimi (instalații de preepurare). De aici sunt preluate și deversate într-o fosă vidanabilă propusă pe teren.

Apele uzate se vor încadra în prevederile HGR 352/2005 – NTPA 002.

Conform Normativului privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților NTPA-002/2002, completat cu prevederile din Hotărârea nr. 352 / 25.04.2005, valorile limită admisibile pentru materiile principale impurificatoare sunt:

Nr crt	Indicator de calitate	U.M.	Valori limita adm.	Metodă analiză
1.	Temperatura	° C	40	-
2.	Concentrația ionilor de hidrogen ( pH )	Unit pH	6,5-8,5	SR ISO 10523-97
3.	Materii în suspensie	mg/dmc	350	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CB05)	mg/dmc	300	SR EN 1899/2- 2002
5.	Consum chimic de oxigen Cco – Cr	mg/dmc	500	SR ISO 6060 / 96
6.	Azot amoniacal (NH4 <sup>+</sup> )	mg/dmc	30	SR ISO 7150 /1 – 2001
7.	Fenoli antrenabili cu vapori de apă (C5H5OH )	mg/dmc	30	SR ISO 6439 / 2001 SR ISO8165/1/2000
8.	Substanțe extractibile cu eteri de	mg/dmc	20	STAS 7587-96
9.	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dmc	25	SR ISO 7875/96 SR EN 903/2003

Deoarece în procesul de spălare – curățare se vor folosi detergenți biodegradabili fără fosfați și cu alcalinitate redusă, produse de întreținere și produse de curățat ecologice,

iar apele uzate provenite din spălătorie vor trece printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi apoi direcționate către bazinele de retenție înainte să fie deversate în fosa vidanjabilă propusă pe teren, impactul activității desfășurate în cadrul obiectivului asupra apelor de suprafață și a pânzei freatice din zonă, în condițiile respectării instrucțiunilor de lucru, va fi nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

Apa rezultată din consumul menajer va fi evacuată în fosa vidanjabilă propusă pe teren.

Apele pluviale din incinta dirijate de panta platformei amenajate sunt colectate în rigolele perimetrare existente și sunt conduse în rețeaua de canalizare.

Activitatea, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu sol și subsol, încadrându-se în legislația în vigoare.

### **Separatorul de hidrocarburi**

Separatoarele de hidrocarburi sunt alcătuite, în general, din două părți principale:

- colectorul de aluviuni
- separatorul de produse petroliere.

Toate echipamentele sunt prevăzute standard cu supapă de siguranță pentru blocarea evacuării în cazul în care se atinge capacitatea maximă a colectorului de aluviuni.

Colectorul de aluviuni este primul compartiment în care apa poluată ajunge în interiorul instalației. Acesta este prevăzut cu un sistem de liniștire a apei admise, ceea ce permite particulelor aflate în suspensie să se depună la partea inferioară a acestui compartiment. Din colectorul de aluviuni apele poluate trec în separatorul de uleiuri care în cazul nostru este fără filtre de coalescentă, unde separarea uleiurilor se face mecanic, rezultând mai puțin de 20 mg/l produs petrolier în apă evacuată, permițând utilizarea acestora numai în cazurile în care apa poate fi evacuată în canalizare, conform standardelor din România.

*Prin activitatea de spălare a automobilelor, calitatea solului nu va fi afectată deoarece întreg amplasamentul va fi amenajat astfel încât apele de suprafață să fie preluate de rigole și dirijate către separatorul de hidrocarburi și apoi în sistemul de canalizare și fosa vidanjabilă.*

*Măsurile de reducere a degradării solului au în vedere:*

- Modernizarea gestiunii deșeurilor (dotarea cu numărul de recipiente necesari, concomitent cu selectarea acestora la producător ca și ridicarea lor ritmică);
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în containere specializate.

### **Posibilul risc asupra sănătății populației**

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

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 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.

În urma procesului tehnologic apa provenită de la spălarea vehiculelor, se vor dirija către separatorul de hidrocarburi și grăsimi, ulterior aceste ape fiind lipsite de grăsimi, uleiuri și impurități, vor fi canalizate către rețeaua de canalizare menajeră existentă în localitate.

Apele pluviale colectate de pe suprafața amenajată a incintei, circulației auto și pietonale, vor fi vehiculate către un separator de hidrocarburi și apoi dirijate prin separatorul de hidrocarburi propus către o fosă vidanjabilă propusă pe teren.

Apele pluviale de pe acoperișuri vor fi colectate prin sistemul de jgheaburi și burlane și deversate în sistemul de canalizare propus.

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

Alimentarea cu apă pentru spălarea autovehiculelor se va realiza dintr-un puț forat propus pe teren.

Apa destinată consumului uman trebuie să îndeplinească condițiile de potabilitate, în conformitatea cu legislația în vigoare.

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.

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

*Atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și în timpul funcționării obiectivului, pentru protecția solului, subsolului și apelor freatice se vor respecta următoarele:*

- constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele care sunt în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale pe sol ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la aceste utilaje/mașini;
- 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;
- platforma betonată va fi impermeabilă prin betonare, fapt care va împiedica poluarea solului, subsolului sau a freaticului, datorată scăpărilor accidentale de produse petroliere provenite de la autovehiculele care tranzitează spălătoria auto;
- se vor utiliza produse biodegradabile pentru spălarea autovehiculelor, igienizarea spațiilor (existente într-o gama variată pe piață);
- apele uzate provenite din spălătorie vor trece printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi / deznisipator, înainte să fie deversate în fosa septică propusă;
- bazinul (fosa septică) va fi etanș și va fi vidanșat doar prin firmă specializată, pe baza de contract pentru epurarea apelor uzate; bazinul va fi golit înainte de a ajunge la capacitatea maximă de umplere pentru a nu exista deversări de ape uzate.

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

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

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

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.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, 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.

Cerințele de refacere și protecție a mediului presupun realizarea construcției platformei betonate pentru utilaj spălătorie și a copertinelor auto astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, post utilizare) să nu afecteze echilibrul ecologic, să nu dăuneze sănătății și confortului populației.

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

- 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;
- Uscarea noroiului în containere (care vor fi închise etanș, pentru a nu genera mirosuri sau scurgeri de lichide) și colectarea lui ca deșeu obișnuit.

De asemenea, produșii 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.

Deșeurile menajere și a celor rezultate din activitatea obiectivului de investiție vor fi depuse în containere (europubele metalice cu capac) pe categorii care vor fi preluate periodic de către agenții economici autorizați din zona. Evacuarea acestora se va face prin contract cu o firmă specializată. Europubele vor fi amplasate pe platforma betonată amenajată conform prevederilor sanitare în vigoare.

Depozitarea deșeurilor se va realiza astfel încât să se împiedice:

- emisia de mirosuri dezagreabile;
- prezența insectelor și animalelor;
- poluarea apei sau solului;
- crearea focarelor de infecție.

Pentru controlul emisiei de poluanți în aer precum și a funcționării corecte a instalației de evacuare /stocare a apelor uzate se vor urmări factorii de mediu și activitățile destinate protecției mediului conform instrucțiunilor de folosire a dispozitivelor din dotare.

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

Realizarea lucrărilor de investiții, ce fac obiectul proiectului și desfășurarea activităților pe amplasament necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanți, uleiuri, detergenți, soluții de curățare, 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 Legea nr. 263/2005, H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările ulterioare, H.G. nr. 1032/2008 privind regimul acumulatorilor uzați, etc):

- Transport cu autovehicule omologate și echipate corespunzător;
- Depozitarea în recipiente 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 rezultate, comercializate;
- Depozitarea în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu a substanțelor periculoase;
- Identificarea și prevenirea riscurilor pe care substanțele periculoase le pot reprezenta pentru sănătatea populației;
- Menținerea stării de etanșitate și integritate a recipientilor, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra ambientului intern și extern.

### ***C. Poluarea fonică***

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

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

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

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

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

#### ***Zgomotele produse de funcționarea obiectivului***

Principala sursă de zgomot și de vibrații în amplasamentul studiat este reprezentată de către autovehiculele potențialilor clienți și funcționarea instalației de spălare a mașinilor (zgomotul produs de utilajul spălătoriei, impactul apei pe caroserie), vocea umană.

Se prevede un număr redus de clienți/oră, ceea ce nu creează o sursă de zgomot semnificativă în zonă. Spălătoria va fi prevăzută cu 3 boxe pentru spălarea autovehiculelor.

Zgomotele produse de utilajele spălătoriei auto, de autovehiculele care necesită spălare, de utilajele tehnologice acționate electric cu care obiectivul este dotat, sunt temporare, nu se produc în același timp, au o durată scurtă, astfel încât prin efectul lor nu afectează zona în care este amplasat obiectivul.

*Principala sursă de zgomot în zonă* este traficul auto din străzile cu care obiectivul se învecinează.

Cerințele privind igiena auditivă se referă la realizarea spațiilor interioare astfel încât zgomotul perturbator să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea

oamenilor, pentru asigurarea ambianței acustice – 35 dB prin atenuarea nivelului de zgomot exterior (provenit din exteriorul încăperii) cât și interior (provenit din interiorul încăperii).

În vederea reducerii nivelului de zgomot, dacă va fi necesar pentru protejarea locuințelor învecinate pe laturile de est și vest a amplasamentului, se recomandă montarea unor panouri fonoabsorbante cu o înălțime suficientă pentru ecranarea acestor surse de zgomot.

#### *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.

#### **Posibilul risc asupra sănătății populației**

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

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

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intră:

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

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

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

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

Sensibilitatea individuală variază în limite extrem de largi, de la o persoană la alta. La persoanele afectate de zgomot fenomenul de surditate nu se instalează brusc. Într-o primă etapă se micșorează sau se suprimă percepția tonurilor înalte, de 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" (OMS, 1980) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate ca unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru 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 esența un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.*

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997).

Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agregat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implică prezența unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei 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.

Apreciem că față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor nu va fi semnificativ și nu va afecta negativ populația din zonă, prin aplicarea măsurilor propuse.

### ***Estimarea nivelului de zgomot datorat funcționării obiectivului***

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

Estimarea nivelelor de zgomot relaționate activităților de construire a obiectivului s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără să se 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.

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

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

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

Unde:

$L_{\Sigma}$  = nivelul total

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

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

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

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

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

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

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

- la distanța de 18.76 m va fi de cca. 67.54 dB

Calculation of the sound level $L_2$ which is found at the distance $r_2$		
Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 93 dB SPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 18.76 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 67.54 dB SPL	
		Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 25.46 dB

- la distanța de 24 m va fi de cca. 65.40 dB

Calculation of the sound level $L_2$ which is found at the distance $r_2$		
Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 93 dB SPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 24 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 65.4 dB SPL	
		Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 27.6 dB

Conform Ordinului 119 din 2014, cu modificările ulterioare, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate, vor putea exista depășiri ale acestor valori, datorită fazei de construire, impactul pe termen scurt putând fi semnificativ.

Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (ecranare fonică către vecinătățile locuite, în perioada de construire). Prezența barierei fonice la limita amplasamentului va diminua considerabil transmiterea zgomotului către receptorii sensibili.

*Estimarea nivelului de zgomot datorat funcționării obiectivului.*

Estimăm că utilajul spălătoriei obiectivului va avea un nivel de zgomot de cca. 60 dB (pompa de apă) și cca. 65 dB (aspiratorul); zgomotul de impact al jetului de apă asupra caroseriei depinde de presiunea apei, de tipul caroseriei, etc. (nu a putut fi estimat).

Pentru estimarea nivelului de zgomot vom lua în calcul nivelul de zgomot datorat pompelor.

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

Estimăm ca nivelul acustic al unui echipament este de 60 dBA, la distanța de referință de 1 m.

Nivelul de zgomot datorat unui echipament (aspirator): la distanța de 18.76 m va fi de cca 39.54 dBA:

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 65 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 18.76 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 39.54 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 25.46 dB

Nivelul de zgomot datorat unui echipament (pompa) la distanța de 18.76 m va fi de cca 34.54 dBA:

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 60 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 18.76 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 34.54 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 25.46 dB

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

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

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

În cazul în care vor fi 2 echipamente pornite concomitent

- $L_\Sigma = 59-68$  dB
- Nivelul de zgomot datorat funcționării concomitente a două echipamente (pompe), la distanța de 18.76 m va fi de cca 42.54 dBA:

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 68 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 18.76 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 42.54 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 25.46 dB

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor spălătoriei (utilajului spălătoriei) în parametri tehnici prevăzuți, nu vor fi depășiri ale nivelului de zgomot diurn datorat acestora, la nivelul locuințelor învecinate.

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

Nivelul de zgomot estimat nu va depăși valorile prevăzute în SR nr. 10009/2017.

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

Dacă va fi necesar, se recomandă utilizarea unor echipamente silențioase și / sau montarea unei bariere fonice (panouri fonoabsorbante, cu o capacitate suficientă de diminuare a transmiterii zgomotului, suficient de înalte astfel încât să se interpună între echipamentele de lucru a obiectivului (utilajul spălătoriei) și ferestrele camerelor de locuit spre locuințele situate de jur împrejur a amplasamentului, pentru a nu exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

În situația în care vor apare sesizări/reclamații privind disconfortul sonor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor spălătoriei și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice (de ex. se va stabili program de lucru doar diurn; se vor monta bariere fonice, etc). Între perimetrul unității spălătoriei și perimetrul incintei terenului aflat în proprietatea beneficiarului, se va realiza o zonă verde plantată, de protecție.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră. (1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

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

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

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

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

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

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) 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 ( $L_{AeqT}$ ), 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).

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
Camine, 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
	Sali de operație	30*	25-35	25-35	35
Scoli	Sali de clasă sub 250 mp	35	40	40	40
	Sali de clasă peste 250 mp	35	35	35	40
	Sali de studiu	30	35	35	35
	Biblioteci	30	30-40	30-40	35
Laboratoare / birouri	Birouri/laboratoare cu activitate intelectuală și nivel de conversație minim	30	45-55	45-55	35
Clădiri social-culturale	Teatre, sali de conferințe, sali de audii, teatru, concert	25	25	25	30

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

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

În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea în timpul nopții.

În situația în care vor apărea sesizări/reclamații privind disconfortul sonor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor spălătoriei și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice de tipul celor prezentate în continuare.

**Măsurile aplicabile** se referă la traficul auto și la sursele de zgomot datorate activității de pe amplasament, precum și la nivelul receptorilor sensibili.

*Măsurile pentru limitarea zgomotului generat de traficul auto:*

- Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.
- Respectarea programului de lucru conform legislației în vigoare.

*Măsurile pentru limitarea zgomotului generat de activitatea propriu-zisă*

- limitarea numărului de clienți prezenți simultan în incinta spălătoriei auto;
- respectarea programului de lucru diurn, în afara orelor de odihnă;
- 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) și interior (aspirare) să se facă numai în incinta spălătoriei auto;

*Măsurile pentru limitarea zgomotului la receptor (care vor atenua și zgomotul datorat traficului rutier de pe strada DN17)*

- instalarea de panouri fonice;
- tâmplărie cu geamuri termopan cu grad ridicat de izolare fonică;
- draperii fonoabsorbante care reduc interferențele produse de zgomotul exterior.

Între perimetrul unității spălătoriei și perimetrul incintei terenului aflat în proprietatea beneficiarului, se va realiza o zonă verde plantată, de protecție.

În vederea reducerii nivelului de zgomot, pentru protejarea locuințelor învecinate situate pe laturile de vest și de est a amplasamentului, dacă va fi necesar, se recomandă montarea unor panouri fonoabsorbante cu o înălțime suficientă pentru ecranarea acestor surse de zgomot.

Se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli.

#### **D. Analiza impactului prognozat asupra mediului social și economic**

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

- angajările / serviciile 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 de investiții nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, printr-o mai bună și durabilă valorificare a resurselor naturale.

Ca efect nedorit, se consideră o creștere adițională a zgomotului în timpul fazei de execuție a lucrărilor de investiții și a infrastructurii acestora, care va dura un timp limitat și posibil în perioada de funcționare a spălătoriei. Totuși, organizarea de șantier și activitatea spălătoriei va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic ca urmare a creării de noi locuri de muncă, în special pe durata de execuție a lucrărilor și creării condițiilor pentru dezvoltarea unor activități economice.

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

Realizarea investiției și activitatea care se va desfășura nu vor influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Prin activitatea sa, prin respectarea condițiilor prescrise, obiectivul propus nu elimină noxe și substanțe nocive în atmosferă sau în sol. La proiectare și în exploatare se vor respecta prevederile de protecție a mediului prevăzute de legislația în vigoare pentru evitarea poluării mediului prin degajări de substanțe nocive în aer, apă și sol.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord olografe Marian Anișoara Irina, Eftimie Victoraș, Necula Constantin, Ștolea Fănel.

#### ***E. Securitate la incendiu***

La elaborarea proiectului se va respecta legislația în vigoare privind protecția la acțiunea focului, având în vedere prevederile din:

- a. Ordonanța GR nr. 60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor;
- b. Ordinul MI pentru aprobarea Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor nr. 775/98;
- c. Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P 118/99
- d. Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I13- 02
- e. Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente -C. 300/94.
- f. Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate cu ord. MI 381/93 și MLPAT nr. 7N/93.

Elementele de construcții vor fi astfel alcătuite și conformate încât să limiteze degajările de fum, gaze fierbinți și alte produse nocive și să împiedice propagarea rapidă a flăcărilor și a fumului.

#### ***F. Aspecte privind disconfortul pentru populație***

Plângerile populației privind disconfortul constituie un indicator cu o anumită valoare practică privind relația dintre individ și mediu, adoptat în situațiile în care agenții

din mediu nu pot fi cuantificați cu precizie. Remarcăm unele caracteristici ale acestui indicator, care subliniază însă aspectul său relativ și validitatea lui mai redusă:

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

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

În cazul de funcționare normală a obiectivului care va conduce la emisii continue sau intermitente de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitate a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate și care vor formula, eventual, plângeri verbale sau scrise), se recomandă informarea selectivă a lor privind:

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

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord olografe de la vecinii Marian Anișoara Irina, Eftimie Victoraș, Necula Constantin, Ștolea Fănel.

## **EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂȚĂȚII**

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 perioada de construire, amenajare și de funcționare a obiectivului propus.

### **1. Accesul la serviciile publice**

#### **a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:**

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

*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**

Acces la serviciile medicale (s)

Acces la transportul public (s)

#### **Impact pozitiv**

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** - datorat traficului auto, prin specificul obiectivului de investiție. Impactul - datorat motoarelor cu ardere internă a autovehiculelor de pe amplasament și prin activitatea desfășurată (aerosoli) - asupra factorului de mediu aer, este nesemnificativ. Principala sursă de poluare atmosferică în zonă este reprezentată de traficul auto de pe străzile din imediata apropiere.*

#### **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 activitatea desfășurată și prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat. Prin aplicarea măsurilor de fonoizolare nivelul de impactul va fi nesemnificativ.*

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

*c) Aspecte de poluare a apelor și solului*

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

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ**, local – datorită apelor uzate din spălătorie (în caz de neetanșeități / deficiențe în gestionare). Prin aplicarea măsurilor prevăzute (separator de hidrocarburi, rețea etanșă, canalizare în rețeaua localității), nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ. Pe de altă parte, prin asigurarea acestei facilități locale, va exista un **impact pozitiv probabil** asupra factorilor de mediu sol/ ape prin faptul că spălarea autovehiculelor se va realiza într-un mediu controlat, spre deosebire de situația în care spălarea s-ar face necontrolat în curți sau pe căi de acces (prin apele de ploaie sau de către deținători).

Cauza: activități de construire/ amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

*d) 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 ecologic de colectare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

*e) Estetica mediului*

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

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** - prin amenajarea spațiilor verzi; prin estetica clădirii.

<b>Impact negativ</b>	<b>Impact pozitiv</b>
Poluarea aerului (P)	
Poluarea aerului post-construire/ amenajare (S)	
Poluarea solului si apelor (P)	
Poluarea solului si apelor post construcție (S)	Poluarea solului si apelor post construcție (P)
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 10 tipuri de impact, dintre care 8 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**

Siguranța comunității (P)

#### **Impact pozitiv**

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**

Calitatea vieții (P)

#### **Impact pozitiv**

Calitatea vieții post-construire/amenajare  
(C)

## Rezultate

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

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, spargeri, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P
	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construire/		stări de nervozitate, tulburări de	Populația rezidentă, mai	P C

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

### În faza de construire/amenajare

#### **Impact negativ:**

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

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

#### **Impact pozitiv:**

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

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

#### În faza de funcționare

##### **Impact negativ:**

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

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

##### **Impact pozitiv:**

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

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

## V. ALTERNATIVE

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

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

Situația "cu proiect" este posibilă în condițiile în care funcționarea acestuia nu determină un risc semnificativ pentru sănătate. Construirea și funcționarea obiectivului pot aduce un risc suplimentar de disconfort fonic, dar care prin măsurile de prevenire și prin respectarea avizelor autorităților responsabile, acesta este un risc acceptabil, nesemnificativ – prin respectarea limitelor maxim admise.

În perioada de construire, șantierul va fi împrejmuțit cu gard de protecție. Împrejmuțirea va fi realizată conform planului Organizării de Șantier.

Realizarea obiectivului este posibilă în condițiile în care funcționarea acestuia nu determină un risc semnificativ pentru sănătatea populației. Construirea, amenajarea și funcționarea obiectivului poate aduce un risc suplimentar de disconfort fonic/ aer, dar

care prin măsurile de prevenire și prin respectarea avizelor autorităților responsabile, acesta este un risc nesemnificativ, acceptabil.

## **VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI**

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

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

### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului***

În perioada de construire și amenajare a spălătoriei auto:

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

Titularul/operatorul instalației se va asigura ca toate operațiunile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitându-se, de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.

Se recomandă montarea de panouri fonoabsorbante care reduc interferențele produse de zgomotul exterior rezultat din activitatea obiectivului propus și vor reduce eventualele imisii de gaze / aerosoli.

Dacă va fi necesar, se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli.

### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra apei, solului și subsolului***

- constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele care sunt în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale pe sol ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la aceste utilaje/mașini;
- 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;
- platforma betonată va fi impermeabilă prin betonare, fapt care va împiedica poluarea solului, subsolului sau a freaticului, datorată scăpărilor accidentale de produse petroliere provenite de la autovehiculele care tranzitează spălătoria auto;
- se vor utiliza produse biodegradabile pentru spălarea autovehiculelor, igienizarea spațiilor (existente într-o gama variată pe piață);
- apele uzate provenite din spălătorie vor trece printr-un separator de hidrocarburi și grăsimi / deznisipator, înainte să fie deversate în fosa septică propusă;
- bazinul (fosa septică) va fi etanș și va fi vidanțat doar prin firmă specializată, pe baza de contract pentru epurarea apelor uzate; bazinul va fi golit înainte de a ajunge la capacitatea maximă de umplere pentru a nu exista deversări de ape uzate
- se va asigura racordarea la rețelele publice de apă și canalizare, când acestea vor fi disponibile în zonă.

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

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

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

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.

Cerințele de refacere și protecție a mediului presupun realizarea construcției astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, post utilizare) să nu afecteze echilibrul ecologic, să nu dăuneze sănătății și confortului populației.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, 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.

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

- 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;

- Uscarea noroiului în containere și colectarea lui ca deșeu obișnuit.

De asemenea, 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.
- Se vor asigura lucrările de întreținere a separatorului de hidrocarburi și a rețelei interioare de canalizare.

Deșeurile menajere și cele rezultate din activitatea obiectivului de investiție vor fi depuse în containere (europubele metalice cu capac) pe categorii care vor fi preluate periodic de către agenții economici autorizați din zona. Evacuarea acestora se va face prin contract cu o firmă specializată. Europubele vor fi amplasate pe platforma betonată amenajată conform prevederilor sanitare în vigoare.

Depozitarea deșeurilor se va realiza astfel încât să se împiedice:

- emisia de mirosuri dezagreabile;
- prezența insectelor și animalelor;
- poluarea apei sau solului;
- crearea focarelor de infecție.

Pentru controlul emisiei de poluanți în aer precum și a funcționării corecte a instalației de evacuare /stocare a apelor uzate se vor urmări factorii de mediu și activitățile destinate protecției mediului conform instrucțiunilor de folosire a dispozitivelor din dotare.

*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 angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanți, uleiuri, detergenți, soluții de curățare, 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 Legea nr. 263/2005, H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările ulterioare, H.G. nr. 1032/2008 privind regimul acumulatorilor uzati, etc):

- Transport cu autovehicule omologate și echipate corespunzător;
- Depozitarea în recipiente etanșe, inscripționați;
- Depozitarea temporară a ambalajelor folosite sau rezultate în spații special destinate și predate către firme autorizate pentru valorificare sau eliminare;
- Se va ține evidența strictă a cantităților de substanțe periculoase rezultate, comercializate;

- Depozitarea în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu a substanțelor periculoase;
- Identificarea și prevenirea riscurilor pe care substanțele periculoase le pot reprezenta pentru sanatatea 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.

### ***Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații în timpul desfășurării activității***

Cerințele privind igiena auditivă se referă la realizarea spațiilor interioare astfel încât zgomotul perturbator să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea oamenilor, pentru asigurarea ambianței acustice – 35 dB prin atenuarea nivelului de zgomot exterior (provenit din exteriorul încăperii) cât și interior (provenit din interiorul încăperii). Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort minim acceptabil cât pentru persoanele din interiorul clădirii cât și pentru vecinătăți.

Dacă va fi necesar, se recomandă utilizarea unor echipamente silențioase și / sau montarea unei bariere fonice (panouri fonoabsorbante, cu o capacitate suficientă de diminuarea a transmiterii zgomotului, suficient de înalte astfel încât să se interpună între echipamentele de lucru a obiectivului (utilajul spălătoriei) și ferestrele camerelor de locuit spre locuințele situate de jur împrejur a amplasamentului, pentru a nu exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

În situația în care vor apare sesizări/reclamații privind disconfortul sonor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor spălătoriei și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice – de tipul celor prezentate în continuare. *Măsurile aplicabile* se referă la traficul auto și la sursele de zgomot datorate activității de pe amplasament, precum și la nivelul receptorilor sensibili.

#### *Măsurile pentru limitarea zgomotului generat de traficul auto:*

- Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.
- Respectarea programului de lucru conform legislației în vigoare.

#### *Măsurile pentru limitarea zgomotului generat de activitatea propriu-zisă*

- limitarea numărului de clienți prezenți simultan în incinta spălătoriei auto;
- respectarea programului de lucru diurn, în afara orelor de odihnă;

- 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) și interior (aspirare) să se facă numai în incinta spălătoriei auto;

*Măsuri pentru limitarea zgomotului la receptor (care vor atenua și zgomotul datorat traficului rutier)*

- instalarea de panouri fonice;
- tâmplărie cu geamuri termopan cu grad ridicat de izolare fonică;
- draperii fonoabsorbante care reduc interferențele produse de zgomotul exterior.

Dacă va fi necesar, se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli și montarea unei bariere fonice la limita amplasamentului care va diminua considerabil transmiterea zgomotului către receptorii sensibili.

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

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

## **VII. CONCLUZII**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a fost efectuat la cererea beneficiarului conform adresei DSP Călărași și Ordinului MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv. Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

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

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

Zgomotele produse de utilajele spălătoriei auto, de autovehiculele care necesită spălare, de impactul apei pe caroserie sunt temporare, nu se produc în același timp, au o

durată scurtă, astfel încât prin efectul lor nu au un impact semnificativ asupra zonei în care este amplasat obiectivul.

Estimăm că în condițiile funcționării echipamentelor spălătoriei nu vor fi depășiri ale limitelor de zgomot datorat acestora, la nivelul locuințelor învecinate.

În vederea reducerii nivelului de zgomot, eventual închiderile (pereții și acoperișul) spălătoriei să fie fonoabsorbante pentru ecranarea acestor surse de zgomot pe latura de nord și sud a amplasamentului, pentru protejarea locuințelor învecinate.

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

Activitatea se va desfășura în interiorul spălătoriei, cu ușile deschise.

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

Calitatea aerului atmosferic nu va influențată semnificativ de activitatea obiectivului de investiție. Se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli.

Evacuarea apelor uzate de la utilajul de spălătorie și de pe platformele carosabile se va realiza prin trecerea lor în prealabil prin separator de hidrocarburi și se vor deversa în fosa vidanjabilă propusă pe teren.

Coroborând concluziile de la punctele anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor avea un impact semnificativ asupra stării de sănătate și confortului populației din zonă (prin aplicarea măsurilor recomandate) și au un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ.

Conform documentației depuse, amplasamentul obiectivului are următoarele **vecinătăți:**

- **Nord:** aprox. 14.68m, str. Ion Creangă și str. Garoafelor; locuințe la cca. 30 m de limita amplasamentului și la cca 44 m de boxele spălătoriei auto;
- **Est:** aprox. 5.43m; **str.** Ion Creangă; locuințe la cca. 20,5 m de limita amplasamentului și la cca 26 m de boxele spălătoriei auto;
- **Sud:** aprox. 12.78m, Proprietate privată – nr. cad. 26212; locuința la cca. 17 m de limita amplasamentului și la cca 30 m de boxele spălătoriei auto
- **Vest:** aprox. 6.00m, str. Garoafelor locuințe la cca. 20,8 – 30,2 m de limita amplasamentului și la cca 26,5 -33 m de boxele spălătoriei auto.

Beneficiarul a obținut declarații de acord olografe de la vecinii Marian Anișoara Irina, Eftimie Victoraș, Necula Constantin, Ștolea Fănel.

Accesul pe amplasament se va realiza direct din partea de Vest, din str. Garoafelor.

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

Considerăm ca obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO”, situat în Strada Ion Creangă, nr. 24, Comuna Luica, Județul Călărași, nr. cad. 26213, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

### **VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE**

- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- The Solid Facts: Social determinants of health. Europe: WHO World Health Organisation (1999)
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, capitolul 1B, Fugitive emissions from fuels, 1.B.2.a.v Distribution of oil products
- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.
- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- Maconachie M, Elliston K (2002) A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone. Plymouth: University of Plymouth
- McIntyre L, Petticrew M (1999) Methods of health impact assessment: a literature review. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Buregeya, J. M., Loignon, C., & Brousselle, A. (2019). Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization. Eval Program Plann, 79, 101746.
- Hughes, J. L., & Kemp, L. A. (2007). Building health impact assessment capacity as a lever for healthy public policy in urban planning. N S W Public Health Bull, 18(9-10), 192-194.

- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. *Int J Environ Res Public Health*, 15(3).
- Northridge, M.E. and E. Sclar, A joint urban planning and public health framework: contributions to health impact assessment. *Am J Public Health*, 2003. 93(1): p. 118-21.
- Satterthwaite, D., The impact on health of urban environments. *Environ Urban*, 1993. 5(2): p. 87-111.
- Pennington, A., et al., Development of an Urban Health Impact Assessment methodology: indicating the health equity impacts of urban policies. *Eur J Public Health*, 2017. 27(suppl\_2): p. 56-61.
- Roue-Le Gall, A. and F. Jabot, Health impact assessment on urban development projects în France: finding pathways to fit practice to context. *Glob Health Promot*, 2017. 24(2): p. 25-34.
- Shojaei, P., et al., Health Impact Assessment of Urban Development Project. *Glob J Health Sci*, 2016. 8(9): p. 51892.
- Mueller, N., et al., Socioeconomic inequalities în urban and transport planning related exposures and mortality: A health impact assessment study for Bradford, UK. *Environ Int*, 2018. 121(Pt 1): p. 931-941.
- Vohra, S., International perspective on health impact assessment în urban settings. *N S W Public Health Bull*, 2007. 18(9-10): p. 152-4.
- Weimann, A. and T. Oni, A Systematised Review of the Health Impact of Urban Informal Settlements and Implications for Upgrading Interventions în South Africa, a Rapidly Urbanising Middle-Income Country. *Int J Environ Res Public Health*, 2019. 16(19).
- [https://www.rossendale.gov.uk/planx\\_downloads/2014-0073\\_Noise\\_survey\\_results\\_-.pdf](https://www.rossendale.gov.uk/planx_downloads/2014-0073_Noise_survey_results_-.pdf)
- <https://cyherleninka.ru/article/n/the-noise-analysis-of-a-touchless-car-wash.pdf>

***Acest material nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. IMPACT SANATATE 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



- Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.
- Respectarea programului de lucru conform legislației în vigoare.

Măsuri pentru limitarea zgomotului generat de activitatea propriu-zisă

- limitarea numărului de clienți prezenți simultan în incinta spălătoriei auto;
- respectarea programului de lucru diurn, în afara orelor de odihnă;
- 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) și interior (aspirare) să se facă numai în incinta spălătoriei auto;

Măsuri pentru limitarea zgomotului la receptor (care vor atenua și zgomotul datorat traficului rutier)

- instalarea de panouri fonice;
- tâmplărie cu geamuri termopan cu grad ridicat de izolare fonică;
- draperii fonoabsorbante care reduc interferențele produse de zgomotul exterior.

Nivelul de zgomot estimat nu va depăși valorile prevăzute în SR nr. 10009/2017.

Activitatea se va desfășura în interiorul spălătoriei, cu ușile deschise.

Dacă va fi necesar, se recomandă montarea unei bariere fonice la limita amplasamentului care va diminua considerabil transmiterea zgomotului către receptorii sensibili și înființarea - întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli.

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

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

## Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a fost efectuat la cererea beneficiarului conform adresei DSP Călărași și Ordinului MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv. Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

Principalii factori de risc presupuși de funcționarea obiectivului de investiție sunt reprezentați de poluarea fonică, a aerului și apelor/ solului.

Zgomotele produse de utilajele spălătoriei auto, de autovehiculele care necesită spălare, de impactul apei pe caroserie sunt temporare, nu se produc în același timp, au o durată scurtă, astfel încât prin efectul lor nu au un impact semnificativ asupra zonei în care este amplasat obiectivul, prin respectarea măsurilor prevăzute.

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

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

Calitatea aerului atmosferic nu va influența semnificativ de activitatea obiectivului de investiție. Se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătățile locuite, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord olografe ale vecinilor.

Evacuarea apelor uzate de la boxele de spălătorie și de pe platformele carosabile se va realiza prin trecerea lor în prealabil prin separator de hidrocarburi și se vor colecta în fosa vidanjabilă propusă pe teren, de unde vor fi eliminate printr-o firmă specializată pe bază de contract.

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

Coroborând concluziile de la punctele anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor avea un impact semnificativ asupra stării de sănătate și confortului populației din zonă (prin aplicarea măsurilor recomandate) și au un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ.

Considerăm ca obiectivul de investiție: **„CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO”, situat în Strada Ion Creangă, nr. 24, Comuna Luica, Județul Călărași, nr. cad. 26213**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

