

## IX. REZUMAT

**Beneficiar:** .SC. LOTUS S.R.L., CUI 14272650; J8/1100/2001, Comuna Cristian, strada Ciprian Porumbescu, nr. 19, județul Brașov

**Obiectiv de investiție:** „ÎNTOCMIRE PUZ – ZONĂ COMERȚ, SERVICII ȘI INDUSTRIE”, situat în DN 73-FN, comuna Cristian, județul Brașov

Amplasamentul studiat este situat în județul Brașov, în intravilanul comunei Cristian, cu front la strada DN 73 FN. Suprafața terenului este de 7283,00 mp și se află în proprietatea beneficiarului, SC LOTUS SRL, conform extrasului de carte funciară nr. 107769.

Folosință actuală a terenului: arabil.

Destinația terenului, stabilită prin documentațiile de urbanism: zonă prestări servicii, mică industrie, comerț en gross, birouri, sedii de firmă, depozite cu interdicție de construire până la elaborare PUD/PUZ, parțial zonă verde, parțial zonă de protecție CFR, parțial zonă de circulații;

Terenul pe care se propune funcțiunea de comerț, servicii și industrie, este situat într-o zonă cu o puternică forță de dezvoltare, funcțiunea predominantă fiind cea comercială.

Terenul este plat în mare parte, diferența de nivel fiind de câțiva centimetri.

Pe amplasamentul studiat, situat în județul Brașov, în intravilanul comunei Cristian, beneficiarul proiectului dorește realizarea PUZ-ului în vederea organizării arhitectural-urbanistice a terenului, pentru stabilirea noilor funcțiuni și încadrarea într-o soluție de ansamblu coerentă precum și organizarea circulației carosabile și pietonale pentru asigurarea unor legături corespunzătoare cu celelalte zone, pentru realizarea unei zone de servicii comerciale prin realizarea unei stații de distribuție carburanți și a unei spălătorii auto.

Localizarea proprietății reprezintă un atu important pentru atragerea viitorilor investitori, proprietatea beneficiază de o vizibilitate foarte bună fiind amplasată într-o poziție foarte bună din punct de vedere al localizării, cu acces facil către orașul Brașov, către centura ocolitoare și către ieșirile spre București, Sibiu.

La fundamentarea oportunității acestei investiții am avut în vedere și faptul că Brașovul va beneficia de avantajele unui aeroport internațional.

### *Bilanț teritorial / Indicatori urbanistici – capacități proiectate propuse*

POT maxim admis = 50%

CUT maxim admis = 1.8

CUT volumetric maxim admis = 6

Regim maxim de înălțime

- P+2+M/R pentru clădiri de birouri, showroom, etc
- 12,00 m pentru clădiri de tip hală, depozitare, etc

Suprafață zone verzi: min. 20%  
Locuri de parcare: conform anexa 5 din HG525/96  
Suprafață totală teren = 7283,00 mp (100%)  
Suprafață construită showroom/birouri/depozitare = 1150,00 mp (15,65%)  
Suprafață construită desfășurată = 1150,00 mp  
Suprafață circulații, platforme betonate, parcări = 4358,00 mp (59,83%)  
Suprafață zone verzi = 1775,00 mp (24,52%)  
Număr locuri de parcare = 6 locuri (se respectă anexa 5 din HG 525/96)  
Regim de înălțime propus: P  
POT rezultat = 15,65 % (POT max admis = 50%)  
CUT rezultat = 0,16 (CUT max admis = 2).

Pe terenul studiat prin prezentul PUZ, se propune edificarea a două construcții ce vor avea funcțiunea de comerț, servicii ( stație carburanți și spălătorie auto).

Funcțiuni pentru viitorii investitori:

- construcții cu funcțiune comercială (stații carburanți, spălătorii auto, etc)
- clădiri de tip hală și construcții cu maxim P+2+M/R niveluri, nepoluante, birouri și de depozitare (reprezentante firme, servicii auto, vulcanizări; industria telecomunicațiilor, automatizări, robotica);
- construcții cu funcțiune administrativă, comercială, servicii, sedii firme, târguri expoziționale, parcuri auto
- circulații carosabile, pietonale, parcuri
- construcții pentru echiparea tehnico-edilitară a zonei;
- construcții pentru staționări auto;
- spații verzi, plantații de protecție;

Funcțiuni interzise

- funcțiunile poluante: unități ce prezintă riscuri tehnologice, noxe, vibrații, fum, zgomot;
- curățătorii chimice; depozitarea de cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- ferme agro-zootehnice; anexe gospodărești pentru creșterea suinelor, ovinelor, bovinelor;
- depozite de deseuri.

*Retragerea minimă a construcțiilor*

Construcțiile se vor retrage minim 13,00 m față de axul străzii DN73 și la minim 3,00 m față de aliniamentul de la strada Stejarilor.

Față de limitele laterale și posterioare ale terenului, se va păstra o distanță minimă de: minim 20,00 m față de axul liniei CFR și minim 2,00 m față de limita de proprietate laterală S-V.

*Regimul de înălțime al construcțiilor:*

- P+2+M/R pentru clădiri comerciale, clădiri de birouri, showroom etc – max. 10.00m la cornișă; max. 13 m la coamă;
- 12,00 m pentru clădiri de tip hală, depozitare etc.

### ***Stație de distribuție carburanți***

Stația de carburanți propusă va avea următoarele dotări:

- 3 bazine subterane de 60 mc, bicompartimentate cu capacități de 100 mc motorină și 80 mc benzină;
- 1 bazin suprateran AdBlue;
- 1 bazin suprateran GPL de 5 mc (skid suprateran cu pompă cu 1 furtun incorporată);
- 3 pompe duble multiprodus, fiecare cu 2 fețe, 4 produse (2 tipuri de motorină și 2 tipuri de benzină), 8 furtunuri, cu o capacitate de livrare minimă de 40l/minut;
- 1 pompă dublă monoprodus (motorină) cu debit mărit (pentru camioane), cu o capacitate de livrare minimă de 80l/minut.

Estimare vânzări anuale de carburanți:

- Benzină = 2 MIO lit/an;
- Motorină = 2,5 MIO lit/an;
- GPL = 1 MIO lit/an.

### ***Spălătoria auto***

Spălătoria auto propusă va avea 6 boxe.

*Caracteristici tehnice aspirator*

- Tensiune: 400V
- Putere 3 kWt
- Capacitate: 60 litri

*Caracteristici tehnice pompă de apă*

- Presiune: 250 bari
- Putere: 5,5 kWt

### ***Circulații***

Organizarea circulației pentru această investiție se fundamentează pe caracteristicile traficului actual și de perspectivă din zona studiată. În prezent, circulația principală în zona studiată se desfășoară pe strada DN73.

### ***Sistematizare verticală***

Se vor efectua lucrări de sistematizare verticală adecvate. Se va avea în vedere rezolvarea accesului către incinta terenului dar și către viitoarele construcții.

În profil transversal, străzile proiectate vor avea pante de 2,5%, în acoperiș. Aceste pante transversale, cât și declivitățile longitudinale vor dirija apele meteorice la gurile de scurgere, pentru a fi colectate în canalizarea pluvială subterană.

## **Vecinătăți**

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

- **NORD:** strada Stejarilor la limita amplasamentului, spațiu comercial Amigo&Intercost la aproximativ 25 m față de limita amplasamentului, teren neconstruit;
- **EST:** cale ferată CFR la cca. 3 m de limita amplasamentului și la cca. 17 m de stația de distribuție carburanți propusă, zonă industrială;
- **SUD:** rafinăria de petrol TotalEnergies România S.A. la aproximativ 15 m față de limita amplasamentului studiat; teren neconstruit;
- **Vest:** teren neconstruit la limita amplasamentului, spațiu comercial la aproximativ 200 m față de limita amplasamentului, stație de betoane Readymix România la aproximativ 200 m față de limita amplasamentului, locuințe la aproximativ 250 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 280 m față de rezervorul de combustibil, la aproximativ 300 m față de stația de carburanți propusă și la aproximativ 400 m față de spălătoria auto propusă.

Accesul pe amplasamentul studiat atât în stația de distribuție carburanți, cât și la spălătoria auto se va realiza din strada DN 73.

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

## **Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății**

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

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

*În perioada de construire* pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, iar impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *activităților de descărcare în rezervor a combustibilului și alimentare a automobilelor la pompă*, în incinta obiectivului (NMCOV), în condiții atmosferice obișnuite, s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare a benzenului - media anuală este de 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  cu pragurile de evaluare de 2-3,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , conform Legii 104/2011.

*Cumulativ* (de la nivelul rezervoarelor de combustibil și a pompelor de alimentare), *în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei*, dacă se folosește recuperator de

vapori atât pentru rezervorul de combustibil cât și pentru pompele de distribuție, valorile imisiilor de NMCOV - Benzen ar fi sub concentrația maximă admisă (CMA) de normativele în vigoare și anume 0,8 – 1,5 mg/mc medie zilnică/ pe 30 min cf. STAS 12574/87 .

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Pentru a limita emisiile de praf se recomandă să se umecteze platforma unde se desfășoară activitățile.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă, ca mai ales în perioada de alimentare a rezervoarelor cu carburanți, locatarii imobilului din vecinătate să țină geamurile închise.

Sistemul de recuperare și colectare a vaporilor reduce poluarea mediului înconjurător și rezolvă în mare parte problema pierderilor prin evaporare în timpul descărcării, depozitării și livrării produselor petroliere în stație, apreciat la aproximativ 1/1000 din cantitatea livrată.

Având în vedere ca pompele de distribuție carburanți sunt noi și instalațiile sunt dotate cu sistem de recuperare vapori cu eficiență de 85% pentru pompe și 95% pentru rezervoarele de combustibil, în condiții normale de funcționare, cu măsurile de reducere a poluării, nu se va înregistra un impact negativ semnificativ dat de emisiile din timpul funcționării stației.

Este important ca sistemul de recuperare a vaporilor de carburant să fie întreținut corespunzător pentru reducerea emisiilor și încadrarea în limitele la emisie.

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

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

Activitatea de pe amplasamentul studiat nu influențează negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

### ***Condiții și recomandări***

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările vor conduce la minimizarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

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.

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *activităților de descărcare în rezervor a combustibilului și alimentare a automobilelor la pompă*, în incinta obiectivului (NMCOV), în condiții atmosferice obișnuite, s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare a benzenului - media anuală este de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  cu pragurile de evaluare de  $2-3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , conform Legii 104/2011.

*Cumulativ* (de la nivelul rezervoarelor de combustibil și a pompelor de alimentare), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, dacă se folosește recuperator de vapori atât pentru rezervorul de combustibil cât și pentru pompele de distribuție, valorile imisiilor de NMCOV - Benzen ar fi sub concentrația maximă admisă (CMA) de normativatele în vigoare și anume  $0,8 - 1,5 \text{ mg}/\text{mc}$  medie zilnică/ pe 30 min cf. STAS 12574/87 .

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Pentru a limita emisiile de praf se recomandă să se umecteze platforma unde se desfășoară activitățile.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă, ca mai ales în perioada de alimentare a rezervoarelor cu carburanți, locatarii imobilului din vecinătate să țină geamurile închise.

Sistemul de recuperare și colectare a vaporilor reduce poluarea mediului înconjurător și rezolvă în mare parte problema pierderilor prin evaporare în timpul descărcării, depozitării și livrării produselor petroliere în stație, apreciat la aproximativ  $1/1000$  din cantitatea livrată.

Având în vedere ca pompele de distribuție carburanți sunt noi și instalațiile sunt dotate cu sistem de recuperare vapori cu eficiență de 85% pentru pompe și 95% pentru rezervoarele de combustibil, în condiții normale de funcționare, cu măsurile de reducere a poluării, nu se va înregistra un impact negativ semnificativ dat de emisiile din timpul funcționării stației.

Este important ca sistemul de recuperare a vaporilor de carburant să fie întreținut corespunzător pentru reducerea emisiilor și încadrarea în limitele la emisie.

#### *Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului*

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

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

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

- 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 minimum emisiile din gaze de eșapament;
- utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile rutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale; întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- supravegherea manipulării corespunzătoare a materialelor excavate pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă; acoperirea cu prelate a camioanelor care transporta materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- 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;
- se va menține curățenia în incinta;
- 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.
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite.

- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- utilizarea permanentă a sistemelor de captare și recuperare a vaporilor degajați pentru evitarea poluării atmosferei.

Se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație spre vecinătatea locuită, pentru diminuarea impactului vizual și a reținerii eventualilor aerosoli. Instalarea unor panouri fonice vor îndeplini de asemenea funcția de barieră.

### *Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului*

#### *În perioada de execuție a lucrărilor*

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului; pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite și se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc;

- în perioada propusă pentru construcția obiectivului, pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn;

- în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;

- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

- toate compresoarele vor fi modele "sunet redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;

- mașinile care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează sau vor fi date la minim;

- limitarea vitezei de circulație a utilajelor în șantier la 5 km/oră;

- zgomotul emis de orice echipament utilizat va avea un nivel maxim măsurat la distanța de 1 m de fațada clădirii sub Leq 75dB.



- vibrațiile și nivelul de zgomot vor fi măsurate de personal de specialitate, la cererea Dirigintului de șantier, pentru a se stabili valorile în timpul operațiilor cu impact (spargeri betoane și trafic).

- se va respecta intervalul orar de liniște pentru populație impus de Primăria Comunei Cristian.

### *În perioada operațională*

Măsurile luate prin proiectul tehnic pentru asigurarea izolării acustice a spațiilor și vecinătăților la zgomot aerian sunt:

- incinta aferentă obiectivului va fi construită și exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților.

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

- pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservesc funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;

- asigurarea întreținerii cilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;

- staționarea cu motorul oprit;

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;

- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs;

- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă.

### *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 deservesc 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;

- reglarea presiunii de lucru la pompe (pentru reducerea zgomotului de impact pe caroserie).

Se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat după punerea în funcțiune a obiectivului (în timpul funcționării tuturor echipamentelor spălătoriei). În funcție de rezultatele acestor măsurători și/sau în situația în care vor apărea sesizări/reclamații privind disconfortul sonor, 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 - în afara orelor de odihnă; se vor monta bariere fonice

spre cele mai apropiate locuințe – cu sau fără reconfigurarea spațiului). Materialele din care vor fi executate panourile fonice trebuie să asigure un grad optim de fonoizolare.

*Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului/subsolului*

Lucrările și măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

- depozitarea și gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- pe durata execuției lucrărilor deșeurile de construcții se vor colecta separat, și se vor elimina la un depozit autorizat de deșeuri sau se vor valorifica prin unități autorizate;
- pământul rezultat din săpătură se va stoca temporar pe amplasament și se va reutiliza la refacerea la starea inițială a terenului, concomitent cu execuția lucrărilor pe anumite zone, în condițiile cerute de normele tehnice în construcții;
- utilizarea rațională a apei pentru spălarea platformelor betonate interioare și exterioare;
- întreținerea drumurilor de acces pentru a evita murdărirea roților autovehiculelor, depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate (rampa de gunoi).
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.
- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de altă natură; evitarea eventualelor deversări în timpul executării operațiunilor de descărcare a carburanților în rezervoare;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde ar exista posibilitatea unor deversări accidentale din separatorul de produse petroliere;
- colectarea și evacuarea în mod controlat a apelor meteorice potențial impurificate, colectarea pierderilor accidentale de carburanți din zona de distribuție și reținerea poluanților în instalația de preepurare (separatorul de produse petroliere);
- realizarea unor rețele de canalizare etanșe, cu racorduri etanșe și flexibile, amplasate corespunzător în sol, pe un strat de nisip; adâncimea conductelor va fi stabilită, astfel încât să nu afecteze natura și structura solului; conducte de tragere și absorbție vor fi din polipropilenă de înaltă densitate, fittingurile legate prin termosudură, se recomandă utilizarea conductelor cu pereți dubli;
- monitorizarea calității apelor preepurate;
- instituirea unui program de inspecție a traseului rețelei de canalizare interioară și a unui management corespunzător; este important să existe și să fie verificată etansarea bazinelor care conțin materiale, substanțe periculoase pentru a preveni poluarea freaticului;
- în caz de poluări accidentale se va acționa în conformitate cu prevederile planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale prin mijloacele și materialele necesare intervenției, pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor poluării.
- amenajare de spații verzi și plantare de arbori în vederea asigurării unei perdele vegetale și îmbunătățirea aspectului peisagistic al obiectivului;

*Separatorul de hidrocarburi* dispus pe traseul rețelei exterioare de canalizare ape uzate tehnologice realizează purificarea apelor provenite din zona pompelor de distribuție a carburanților și a platformei de descărcare a cisternei.

Cu ocazia reviziilor periodice se va verifica funcționarea corespunzătoare a plutitorului și grosimea stratului de material poluant adunat la suprafață. În cazul în care grosimea stratului a atins sau se apropie de valoarea prevăzută în proiect, se va îndepărta stratul.

Nămolul provenind din separatorul de hidrocarburi, precum și din curățirea acestuia se consideră deșeu periculos - din acest motiv trebuie respectate prevederile legale pentru depozitarea și distrugerea acestor deșeuri.

Orice defectiune a separatorului trebuie reparată imediat. Sunt interzise modificările constructive care interferează cu modul de funcționare așa cum a fost el proiectat, modificarea dimensiunilor conectorilor de intrare sau ieșire sau utilizarea la alte debite decât cele luate în calcul la proiectare.

Monitorizarea continuă și operațiile de întreținere efectuate la intervale regulate de timp sunt o condiție obligatorie pentru a garanta o operare pe termen lung fără probleme.

Se recomandă ca operațiile de întreținere să se efectueze de către o firmă autorizată.

Rapoartele de curățare și de întreținere trebuie păstrate și puse la dispoziția autorităților abilitate, la cerere. Ele trebuie să conțină observațiile referitoare la evenimentele caracteristice (de exemplu reparații accidentale).

Se va programa operațiunea de curățare a separatorului de hidrocarburi. Pentru curățare se va apela la firme specializate.

Rapoartele de curățare și de întreținere trebuie păstrate și puse la dispoziția autorităților abilitate, la cerere. Ele trebuie să conțină observațiile referitoare la evenimentele caracteristice (de exemplu reparații accidentale).

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 cele rezultate din activitatea obiectivului de investiție vor fi depuse în containere (europubele metalice cu capac) pe categorii și vor fi preluate periodic de către agenții economici autorizați din zonă. Evacuarea acestora se va face prin

contract cu o firma specializată. Europubelele 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.

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

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii obiectivului sau cei adiacenți acestuia 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 notificare asistență de specialitate DSP Brașov, nr. 1778/A din 29.08.2023, conform Ordinul MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

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

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *activităților de descărcare în rezervor a combustibilului și alimentare a automobilelor la pompă*, în incinta obiectivului (NMCOV), în condiții atmosferice obișnuite, s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare a benzenului - media anuală este de 5 μg/m<sup>3</sup> cu pragurile de evaluare de 2-3,5 μg/m<sup>3</sup>, conform Legii 104/2011.

*Cumulativ* (de la nivelul rezervoarelor de combustibil și a pompelor de alimentare), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, dacă se folosește recuperator de

vapori atât pentru rezervorul de combustibil cât și pentru pompele de distribuție, valorile imisiilor de NMCOV - Benzen ar fi sub concentrația maximă admisă (CMA) de normativele în vigoare și anume 0,8 – 1,5 mg/mc medie zilnică/ pe 30 min cf. STAS 12574/87 .

Sistemul de recuperare și colectare a vaporilor reduce poluarea mediului înconjurător și rezolvă în mare parte problema pierderilor prin evaporare în timpul descărcării, depozitării și livrării produselor petroliere în stație, apreciat la aproximativ 1/1000 din cantitatea livrată.

Având în vedere ca pompele de distribuție carburanți sunt noi și instalațiile sunt dotate cu sistem de recuperare vapori cu eficiență de 85% pentru pompe și 95% pentru rezervoarele de combustibil, în condiții normale de funcționare, cu măsurile de reducere a poluării, nu se va înregistra un impact negativ semnificativ dat de emisiile din timpul funcționării stației.

Este important ca sistemul de recuperare a vaporilor de carburant să fie întreținut corespunzător pentru reducerea emisiilor și încadrarea în limitele la emisie.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de cca. 250m de amplasamentul studiat, considerăm că nivelul de zgomot datorat funcționării spălătoriei auto este nesemnificativ.

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

Activitatea de pe amplasamentul studiat nu influențează negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Considerăm ca obiectivul de investiție: **„ÎNTOCMIRE PUZ – ZONĂ COMERȚ, SERVICII ȘI INDUSTRIE”**, situat în DN 73-FN, comuna Cristian, județul Brașov, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

