

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : Laborator de incercari
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
SANATATII POPULATIEI PENTRU PROIECTUL
"AMENAJARE SPATIU COMERCIAL(MAGAZIN) DIN
CAMERA DE LOCUIT**

BENEFICIAR: SC MARIPET SRL

GANEASA , SAT COZIENI JUDETUL ILFOV

IULIE 2022

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



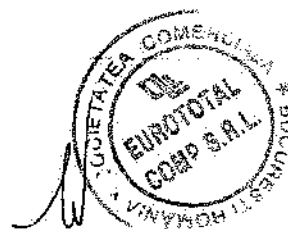
Elaborat:

Consultant general: S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Inscris in Registrul National al evaluatorilor de studii pentru protectia mediului poz. 563
Abilitat pentru elaborare studii de impact nr aviz 7/15.06.2020

LABORATOR DE INCECARI EUROTOTAL:

- Acreditat Renar conform certificat de acreditare LI 835/2013



Acest document nu poate fi copiat sau reprodus decat cu acordul proprietarului

Prezentul document este proprietatea **SC MARIPET SRL**



Contents

I. INTRODUCERE	4
I.1 CONTEXT	4
I.2 OBIECTIVE	4
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI	5
III. DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT	6
IV. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC SI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN IMEDIATA VECINATATE OBIECTIVULUI	7
IV.1. POLUAREA AERULUI	7
IV 1.1. Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei	7
IV.1.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului	11
IV.1.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv	11
IV.2. POLUREA APEI	11
IV.2.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei	11
IV.2.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului	12
CAUZELE POLUARII APEI SUBTERANE	12
EFFECTELE POLUARII APELOR SUBTERANE. PROBLEME DE SANATATE	13
IV.2.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv	13
IV.3. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL	14
IV.3.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei	14
IV.3.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului	15
IV.3.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv	16
V. LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT SOCIALI SI DE SANATATE SPECIFICI OBIECTIVULUI	17
VI. CONCLUZII SI RECOMANDARI	19

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58. sat Piscu, com. Clopani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



I. INTRODUCERE

I.1 CONTEXT

Studiul de fata s-a efectuat ca urmare a solicitarii Directiei de Sanatate Publica Ilfov si are ca scop evaluarea impactului viitoarei activitati a magazinului **aparinand ASC MARIPET SRL din comuna Ganeasa**, judetul Ilfov asupra sanatatii populatiei rezidente in apropierea acestuia conform Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice si private asupra sanatatii populatiei.

Studiul va fi structurat dupa cum urmeaza:

- Scop si obiective
- Opisul de documente care au stat la baza elaborarii studiului
- Prezentare generala a obiectivului si a vecinatatilor
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului
- Concluzii si Recomandari

I.2 OBIECTIVE

Obiectivele studiului sunt:

- Evaluarea activitatii desfasurate in obiectivul analizat din punct de vedere al impactului asupra sanatatii publice prin aplicarea normelor prevazute in ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si ordinul 994/2018 pentru modificarea si completarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORARII STUDIULUI

La baza studiului au stat urmatoarele documente:

- Solicitarea DSP ILFOV nr 13576/27.06.2022
- Solicitarea beneficiarului pentru efectuarea unui studiu de impact asupra sanatatii populatiei conform contract nr. 1510/25.06.2021.
- Certificate de inregistrare seria N nr 1755477
- Certificate constatator nr 46015/10.12.2007
- Act constitutiv al SC MARIPET SRL NR 428/05.12.2007
- Contract de imprumut de folosinta –comodat nr 01/03.01.2022
- Plan de incadrare in zona, scara 1:2000;
- Plan de situatie si delimitarea corpului de proprietate intravilan, scara 1:500;
- Contract de prestari de servicii de salubritate nr 2040/01.06.2022

DICTIONAR DE TERMENI

- Impact asupra sanatatii - totalul efectelor pozitive sau negative ale unui obiect functional asupra starii de sanatate a populatiei rezidente din zona de influenta, stabilita prin studiul de evaluare a impactului asupra mediului;
- Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii – document tehnic ce reuneste aspecte de mediu, de sanatate, economice si sociale cu scopul de a cuantifica modurile in care este afectata sanatatea, astfel incat sa poata fi trase concluzii motivate, tinand cont de informatiile furnizate de catre solicitant, precum si de cele obtinute de catre evaluator in scopul evaluarii complete si corecte a impactului asupra sanatatii;
- Obiective functionale - planuri, proiecte, investitii sau activitati care urmeaza sa fie realizate, sunt in curs de realizare sau au fost deja realizate;
- Factor de mediu sau factor ecologic – orice conditie de mediu capabila sa exercite influenta directa sau indirecta asupra sanatatii omului;
- Zona de influenta – intindere spatiala unde exista riscuri potentiale pentru sanatatea populatiei din areal, generate de functionarea obiectivului;
- Comunitate/ comunitate invecinata - zona fizica, inclusiv populatia care locuieste aici, in mijlocul careia obiectivul functioneaza sau va functiona; din perspective impactul asupra sanatatii este sinonim cu "zona de influenta";
- Emisie - evacuarea directa ori indirecta de substante, vibratii, radiatii electromagnetice si ionizante, caldura ori de zgomot in aer, apa sau sol, care poate produce un impact asupra mediului si se masoara la locul de plecare sin sursa;
- Imisie – eliberarea, in atmosfera sau in corpuri hidrice, si transportul unui poluant in mediul inconjurator;
- Impact asupra mediului – orice schimbare adusa mediului, benefica sau daunatoare, rezultand in parte sau in totalitate din activitatile, produsele sau serviciile unei organizatii;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru: **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ifov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- **Poluant** – orice substanta, preparat sub forma lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie, radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestuia si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale;
- **Poluare** – introducerea de catre om in mediu, direct sau indirect, a unor substante sau energii care pot aduce prejudicii sanatatii umane si/sau calitatii mediului, dauna bunurilor material ori cauza o deteriorare sau o impiedicare a utilizarii mediului in scop recreativ sau in alte scopuri legitime.

III. DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

Beneficiarul studiului de impact asupra sanatatii populatiei este **SC MARIPET**, cu sediul social Ifov, Comuna Ganeasa sat Cozieni, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr.J23/3375/12.12.2007, avand cod de identificare fiscal 22916026 si cod CAEN 4711 – Comert cu amanuntul in magazine nespecializate, cu vanzare predominant de produse alimentare, bauturi, tutun.

Se doreste transformarea unei camera din imobilul din strada Ganeasa nr 16 in spatiu comercial.

Situatia existenta pe amplasament:

- Suprafata spatiu: 45m² din acte

- Suprafata teren: 900mp

Spatiul comercial va detine spatiu de prezentare vitrine frigorifice terasa legume si fructe.

Conformare structurala:

Constructia are o structura din caramida

Finisaje interioare si exterioare:

Finisajele sunt din materiale de calitate superioara:

La interior, finisajele sunt din faianta, gresie si parchet in functie de utilitatea spatiilor. Pentru peretii din diferitele spatii interioare s-a folosit rigips-carton si vopsitorie lavabila si faianta.

La exterior, fatada este fara excese decorative.

Tamplaria este compusa din ferestre din PVC cu geam termopan.

Imprejurimi:

Imprejmuirea incintei este realizata dintr-un gard de tabla cu fundatie de 0,5m si inaltimea de aproximativ 2,2 metri.

Utilitati:

Alimentarea cu gaze

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L.
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Amplasamentul este racordat la rețeaua de gaze naturale existentă în zonă.

Alimentarea cu energie electrică

Amplasamentul este racordat la rețeaua de energie electrică existentă în zonă.

Alimentarea cu apă a amplasamentului se realizează din rețeaua de apă existentă în zonă.

Evacuarea apelor se va face astfel:

Apele uzate menajere vor fi deversate în rețeauă de canalizare

Eliminarea deșeurilor solide menajere

Rezidurile solide menajere vor fi colectate periodic de societatea de salubritate în urma unui contract care se va încheia cu aceasta. Rezidurile solide menajere se vor colecta selectiv în Europubele de plastic care vor fi depozitate într-un loc special amenajat.

Program de funcționare:

Zilnic între orele 8:00 – 18:00.

Vecinătățile obiectivului:

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- **Nord – DJ 100**
- **Est- imobil proprietate privată la aproximativ 10m distanță între casa**
- **Vest- imobile proprietate privată la aproximativ 8m distanță între casa**
- **Sud –locuința proprietar**

Conform Ordinului Nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației distanță dintre clădirile utilizate în diferite activități de prestări servicii cu capacitate mică, care pot crea riscuri sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplasează la distanță de minimum 15 m de ferestrele locuințelor vecine.

IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC ȘI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULAȚIEI DIN IMEDIATA VECINĂTATE OBIECTIVULUI

În cazul studiului de impact asupra sănătății populației al obiectivului de față s-au investigat următorii factori de mediu:

- **AER**
- **APA**
- **ZGOMOT**

IV.1. POLUAREA AERULUI

IV 1.1 Situația existentă, risc asupra sănătății populației

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



În ultimele decenii factorii antropici de poluare a aerului au început să depășească după amploare pe cei naturali, căpătând un caracter global. Emisiile în atmosferă a noxelor dăunătoare nu numai că distrug natura vie, afectează în mod negativ sănătatea umană, dar de asemenea, sunt potențiali de a modifica însăși proprietățile atmosferei, ce poate duce la consecințe ecologice și climatice nefaste. Ca rezultat al impactului asupra mediului cu efect negativ sunt precipitațiile acide, cat și smogul, care acționează intens nu numai asupra organismului uman și a biosferei, dar și asupra hidrosferei, stratului vegetativ, mediului geologic, clădirilor și alte obiecte tehnogene.

Impactul poluanților asupra sănătății populației și mediului înconjurător. Poluanții din atmosferă variază în funcție de natura lor, concentrație cat și de durata acțiunii lor asupra organismului uman, provocand astfel consecințe grave. Specialiștii în medicină și ecologie au stabilit o **legatura directa între degradarea mediului și creșterea numărului de persoane care suferă de alergii, astm, cancer și alte boli**. Poluanții principali care acționează negativ asupra organismului uman sunt: oxizii de azot, dioxidul de sulf, ozonul troposferic, monoxidul de carbon, aldehida formică, fenolii, pulberile în suspensie (PM10 și 2,5 mkm).

Oxizi de azot (NO, NO2)

Caracteristici generale

Oxizii de azot sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Principalii oxizi de azot sunt:

- monoxidul de azot (NO) care este un gaz incolor și inodor;
- dioxidul de azot (NO2) care este un gaz de culoare brun-roșcat cu un miros puternic, înecacios.

Dioxidul de azot în combinație cu particule din aer poate forma un strat brun-roșcat. În prezența luminii solare, oxizii de azot pot reacționa și cu hidrocarburile, formand oxidanți fotochimici. Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afectează atât suprafața terestră cat și ecosistemul acvatic.

Surse antropice

Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci cand combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calitatii apei, efectului de sera, reducerea vizibilității în zonele urbane.

Efecte asupra sănătății populației

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic atat pentru oameni cat și pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decat cel al monoxidului de azot). Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar. Populația expusă la acest tip de poluanți poate avea dificultăți respiratorii, iritații ale căilor respiratorii, disfuncții ale

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru: **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel./Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



plămînilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducînd la emfizem pulmonar. Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

Efecte asupra plantelor și animalelor

Expunerea la acest poluant produce vătămarea serioasă a vegetației prin albirea sau moartea țesuturilor plantelor, reducerea ritmului de creștere a acestora. Expunerea la oxizii de azot poate provoca boli pulmonare la animale, care se aseamănă cu emfizemul pulmonal, iar expunerea la dioxidul de azot poate reduce imunitatea animalelor, provocand boli precum pneumonia și gripa.

Efecte asupra mediului

Oxizii de azot contribuie la formarea ploilor acide și favorizează acumularea nitraților la nivelul solului care pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiental. De asemenea, poate provoca deteriorarea țesăturilor și decolorarea vopselelor, degradarea metalelor.

Dioxid de sulf (SO₂)**Caracteristici generale**

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, amărui, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii. Surse naturale Eruptiile vulcanice, fitoplanctonul marin, fermentația bacteriană în zonele mlăștinoase, oxidarea gazului cu conținut de sulf rezultat din descompunerea biomasei.

Surse antropice

Sistemele de încălzire a populației care nu utilizează gaz metan; centralele termoelectrice, procesele industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei și hârtiei și, în măsura mai mica, emisiile provenite de la motoarele diesel.

Efecte asupra sănătății populației

În funcție de concentrație și perioada de expunere dioxidul de sulf are diferite efecte asupra sănătății umane. Expunerea la o concentrație mare de dioxid de sulf, pe o perioadă scurtă de timp, poate provoca dificultăți respiratorii severe. Sunt afectate în special persoanele cu astm, copiii, varstnicii și persoanele cu boli cronice ale căilor respiratorii. Expunerea la o concentrație redusă de dioxid de sulf, pe termen lung poate avea ca efect infecții ale tractului respirator. Efecte asupra plantelor Dioxidul de sulf afectează vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii și țesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber. Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele, ghindele roșii și negre, frasinul alb, lucerna, murele.

Efecte asupra mediului

În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului. Creșterea concentrației de dioxid de sulf accelerează coroziunea metalelor, din cauza formării acizilor. Oxizii de sulf pot eroda: piatra, zidăria, vopselele, fibrele, hîrtia, pielea și componentele electrice.

Monoxid de carbon (CO)**Caracteristici generale**

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



La temperatura mediului ambiant, monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid, de origine atat naturala cat si antropica. Monoxidul de carbon se formeaza in principal prin arderea incompleta a combustibililor fosili.

Surse naturale: Arderea padurilor, emisiile vulcanice si descarcările electrice.

Surse antropice: Se formeaza in principal prin arderea incompleta a combustibililor fosili.

Alte surse antropice: producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, aerian și feroviar. Monoxidul de carbon se poate acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii (acesta fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scăzute), cand arderea combustibililor fosili atinge un maxim. Monoxidul de carbon produs din surse naturale este foarte repede dispersat pe o suprafata întinsa, nepunând în pericol sănătatea umană.

Efecte asupra sănătății populației

Este un gaz toxic, în concentrații mari fiind letal (la concentrații de aproximativ 100 mg/m³) prin reducerea capacității de transport a oxigenului în sange, cu consecințe asupra sistemului respirator și a sistemului cardiovascular. La concentrații relativ scăzute:

- afectează sistemul nervos central;
- slăbește pulsul inimii, micșorand astfel volumul de sange distribuit în organism;
- reduce acuitatea vizuală și capacitatea fizică;
- expunerea pe o perioada scurta poate cauza oboseală acută;
- poate cauza dificultăți respiratorii și dureri în piept persoanelor cu boli cardiovasculare;
- determină iritabilitate, migrene, respirație rapidă, lipsa de coordonare, greață, amețală, confuzie, reduce capacitatea de concentrare.

Segmentul de populație cea mai afectată de expunerea la monoxid de carbon o reprezintă: copiii, varstnicii, persoanele cu boli respiratorii și cardiovasculare, persoanele anemice, fumătorii.

Efecte asupra plantelor

La concentrații monitorizate în mod obișnuit în atmosferă nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.

Pulberi in suspensie (PM10 si PM2.5)

Caracteristici generale

Pulberile in suspensie reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid.

Surse naturale: Erupții vulcanice, eroziunea rocilor, furtuni de nisip și dispersia polenului.

Surse antropice: Activitatea industrială, sistemul de încălzire a populației, centralele termoelectrice. Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi produsă de pneurile mașinilor atât la oprirea acestora cât și datorită arderilor incomplete.

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte atât fizice prin leziuni pulmonare cat si bacteriologice sau virusologice, pulberile in suspensie actionand ca vectori pentru microflora patogena reprezentata de virusuri, bacterii si oua

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



de paraziti intestinali. O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas și gât și pătrund în alveolele pulmonare, provocand inflamații și intoxicații. Sunt afectate în special persoanele cu boli cardiovasculare și respiratorii, copiii, varstnicii și astmaticii. Copiii cu varstă mai mică de 15 ani inhalează mai mult aer, și în consecință mai mulți poluanți. Ei respiră mai repede decât adulții și tind să respire mai mult pe gură, ocolind practic filtrul natural din nas. Sunt în mod special vulnerabili, deoarece plămânii lor nu sunt dezvoltati, iar țesutul pulmonar care se dezvoltă în copilărie este mai sensibil. Poluarea cu pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii. Expunerea pe termen lung la o concentrație scăzută de pulberi poate cauza cancer și moartea prematură.

IV.1.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte atat fizice prin leziuni pulmonare cat si bacteriologice sau virusologice, pulberile in suspensie actionand ca vectori pentru microflora patogena reprezentata de virusuri, bacterii si oua de paraziti intestinali. O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas și gât și pătrund în alveolele pulmonare, provocand inflamații și intoxicații. Sunt afectate în special persoanele cu boli cardiovasculare și respiratorii, copiii, varstnicii și astmaticii. Copiii cu varstă mai mică de 15 ani inhalează mai mult aer, și în consecință mai mulți poluanți. Ei respiră mai repede decât adulții și tind să respire mai mult pe gură, ocolind practic filtrul natural din nas. Sunt în mod special vulnerabili, deoarece plămânii lor nu sunt dezvoltati, iar țesutul pulmonar care se dezvoltă în copilărie este mai sensibil. Poluarea cu pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii. Expunerea pe termen lung la o concentrație scăzută de pulberi poate cauza cancer și moartea prematură.

IV.1.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

In perioada de functionare, activitatea magazinului nu va influenta negativ calitatea aerului.

IV.2. POLUREA APEI

IV.2.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei

Contaminarea este un tip de poluare a apei cauzat in principal de eliberarea substantelor, fie intentionat fie accidental, prin activitati antropice sau din cauze naturale.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru: **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Agentii de poluare se deplaseaza in general in panza freatica in functie de proprietatile biologice, fizice si chimice. Procese precum difuzia, dispersia, absorbtia si viteza miscarii apei faciliteaza adesea deplasarea lor. Dar in general miscarea agentilor de contaminare in panza freatica este lenta si, ca atare, concentratia lor este una mare, formand astfel pana de contaminare. Pe masura ce pana de contaminare se extinde, ea poate intra in contact cu izvoarele sau cu puturile de apa, facandu-le nesigure pentru consumul uman. Iata de ce, in cele ce urmeaza, vom discuta despre cauzele si efectele poluarii apei subterane, precum si despre solutiile pentru combaterea acesteia.

IV.2.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

CAUZELE POLUarii APEI SUBTERANE

1. SURSELE NATURALE

Substantele naturale care se gasesc in sol si in roci pot fi dizolvate in apa, cauzand contaminarea. Aceste substante sunt **sulfatul, fierul, radionuclizii, fluoridele, manganul, clorul si arsenicul**. Alte substante precum materiile in descompunere din sol se pot infiltra in apa subterana, deplasandu-se odata cu aceasta sub forma de particule.

Rapoartele Organizatiei Mondiale a Sanatatii indica faptul ca cei mai comuni agenti de poluare sunt fluorul si arsenicul.

2. SISTEMELE SEPTICE

Sistemele septice sunt principala cauza a poluarii apei subterane, in intreaga lume. Agentii de poluare provin din toalete, rezervoare septice si din fose. Situatiile toaletelor din curte este una extrem de ingrijoratoare in Romania, unde peste o treime din populatia tarii inca mai foloseste toaleta din curte. Acest numar urias de utilizatori face ca toaletele si sistemele septice sa fie unul dintre poluantii principali, iar din pacate tara noastra nu este un exemplu singular in acest sens. In plus, sistemele septice sunt construite fara impermeabilizare, fapt ce duce la o contaminare masiva a panzei freatice cu nitrati, nitriti, azot amoniacal si alte substante chimice dar si o **contaminare biologica prin migrarea in panza freatica a bacteriilor patogene de genul Enterococcus sp, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, salmonella Vibrio cholerae etc dar si a virusurilor de tipul poliovirusurilor, virusul hepatitei A, virusul gastroenteritei, rotavirusuri, adenovirusuri.**

Rezervoarele septice comerciale reprezinta o amenintare si mai mare, pentru ca ele elibereaza substante chimice organice precum triclorethanul. Legile din majoritatea tarilor impun construirea rezervoarelor septice la distanta de sursele de apa, astfel incat sa preintampine contaminarea.

3. ELIMINAREA IMPROPRIE A DESEURILOR PERICULOASE

Deseurile periculoase precum substantele chimice fotografice, uleiurile de motor, uleiurile pentru gatit, dizolvantii pentru vopsea, medicamentele, substantele chimice pentru intretinerea piscinelor si substantele chimice pentru gradinarit, nu trebuie

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L
Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



aruncate in rezervoarele septice sau direct in mediu, ele putand fi responsabile pentru un nivel foarte grav de contaminare.

4. PRODUSELE PETROLIERE

Rezervoarele de depozitare pentru petrol sunt localizate fie in subteran, fie deasupra pamantului. De asemenea, transportul produselor petroliere se face in principal pe sub pamant, cu ajutorul conductelor. Scurgerile provenite de la aceste substante pot duce la contaminarea apelor, pentru ca substantele chimice varsate se dilueaza in apa, se infiltreaza in pamant putand cauza contaminarea apelor subterane.

5. SUBSTANTELE CHIMICE DIN AGRICULTURA

Milioane de tone de substante chimice din agricultura (printre care si ingrasamintele sau pesticidele) sunt utilizate in toata lumea pentru a creste productia agricola. De asemenea si terenurile de golf sunt printre cele care folosesc aceste substante chimice. **Utilizarea excesiva a acestor substante chimice poate duce la contaminarea apelor subterane.** Substantele chimice precum pesticidele sunt cunoscute pentru faptul ca raman in pamant ani intregi, iar atunci cand sunt diluate de apa de ploaie ele se infiltreaza si mai profund in apa subterana.

EFECTELE POLUarii APELOR SUBTERANE. PROBLEME DE SANATATE

Apa subterana contaminata are efecte negative asupra sanatatii. In zone in care instalarea foselor septice nu este corecta, deseurile umane pot contamina sursa de apa. Deseurile pot contine bacterii cauzatoare de hepatita si multe alte boli, dar si virusuri si paraziti intestinalli – Ascaris limbricoides, Taenia solium, Giardia, Entamoeba etc. care pot duce la imbolnaviri masive a populatiei. De asemenea, deseurile pot cauza dizenterie care duce la diaree severa, deshidratare si in unele cazuri chiar moarte. Problemele aditionale de sanatate includ otravirea, care poate fi un rezultat al folosirii excesive a pesticidelor si ingrasamintelor, sau a substantelor chimice naturale. Substantele chimice se infiltreaza in sursele de apa, otravindu-le. Consumul de apa dintr-o astfel de sursa poate duce la efecte grave pentru sanatate.

IV.2.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea Impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

In faza de functionare, sursele de poluanti pentru apele de pe amplasament sunt date de activitatea desfasurata.

Amplasamentul dispune de instalatii de alimentare cu apa potabila din reseaua de alimentare din zona.

In faza de functionare, rezidurile solide menajere nu se vor depozita pe sol. Acestea se vor colecta selectiv in Europubele de plastic si vor fi preluate de firma de salubritate din zona, astfel nici solul si nici apa subterana nu vor fi contaminate.

Se poate monitoriza calitatea apei evacuate la canalizare in conformitate cu legislatia in vigoare.



Astel, viitoarea activitatea a magazinului mixt nu va influenta negativ calitatea apei.

IV.3. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL

IV.3.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei

Zgomotul este un factor de mediu omniprezent pentru care limita dintre nivelul necesar se cel nociv, dependent de o multime de factori (fizici ai zgomotului, personali ai receptorului sau alte variabile externe) sunt greu de stabilit.

Expunerea ocupationala, la niveluri destul de mari de zgomot, pe o perioada relativ scurta de timp este responsabila de efectele otice, de limitare a acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard, etc.

Managementul poluarii sonore

Masurile tehnice pentru combaterea poluarii sonore se refera la ecranarea sursei de zgomot si protectia urechii omului in mediul industrial si a locuintei, a spatiului in care isi desfasoara activitatea. Se cauta noi materiale de constructie, cu proprietati antifonice, iar arhitectura spatiilor de locuit trebuie sa tina cont de amplasarea dormitoarelor astfel incat sa nu fie expuse arterelor de circulatie cu flux continuu, sau sa se gaseasca in vecinatatea halelor industriale producatoare de zgomot. Directia principala in managementul poluarii sonore, atat in politicile nationale cat si in cea internationala, este dezvoltarea unor criterii pentru nivelele de expunere si promovarea unor masuri de control al zgomotului, ca parte integrata a programului de protectie a mediului. Managementul poluarii sonore ar trebui sa:

- monitorizeze expunerea omului la zgomot;
- sa adopte un ghid pentru zgomotul public, in vederea protejarii sanatatii populatiei;
- sa controleze sursele de poluare sonora si nivelul de emisii in special in zone specifice, cum ar fi scolile, spitalele, zonele rezidentiale, locurile de joaca, dar si stabilirea locurilor "sensibile" atat pe perioada zilei cat si noaptea, controlul sanatatii in zonele de risc.

Legislatia privind poluarea fonica

Conform ordinului nr. 119 din 2014 pentru normele de igiena si sanatate privind mediul de viata al populatiei:

- in perioada zilei, nivelul de presiune acustica continua masurat la exteriorul locuintei conform SR ISO 1996/2-08, la 1,5m de sol, nu trebuie sa depaseasca 55 dB;
- in perioada noptii, nivelul de presiune acustica continua masurat la exteriorul locuintei conform SR ISO 1996/2-08, la 1,5m de sol, nu trebuie sa depaseasca 45 dB;
- in perioada zilei, nivelul de presiune acustica continua masurat in interiorul camerei cu ferestrele inchise nu trebuie sa depaseasca 35 dB;



- in perioada noptii, nivelul de presiune acustica continua masurat in interiorul camerei cu ferestrele inchise nu trebuie sa depaseasca 30 dB.

IV.3.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

IMPACTUL ZGOMOTULUI ASUPRA SANATATII POPULATIEI

Zgomotul este un indicator destul de fidel care exprima relatia dintre individ si comunitate, cu un grad mare de subiectivism, de aceea este foarte greu de cuantificat.

Acest lucru inseamna ca un nivel de zgomot poate fi conform cu legislatia sanitara in vigoare, deci in limite normale, dar cu toate acestea sa existe membri ai comunitatii care apreciaza acest zgomot ca discomfort.

1. din punct de vedere fizic zgomotul reprezinta o suprapunere dezordonata de sunete cu frecvente si intensitati diferite;
 2. uneori chiar sunetele melodice sau armonice pot deveni zgomote daca intalnesc organismul intr-un moment nepotrivit cum ar fi cel al odihnei, somnului sau in timpul unei activitati intelectuale;
 3. zgomotul este o componenta naturala a mediului inconjurator iar in absenta acestuia apare o atmosfera silentioasa, linistita, greu de suportat din cauza unei asa numite "agresiuni a linistii", care, actionand timp indelungat si repetat, poate avea efecte nocive asupra intregului organism;
 4. zgomotul urban recunoaste doua feluri de surse: externe si interne
 - o sursele externe sunt reprezentate de zgomotele produse de intreprinderi comerciale si industriale si de mijloacele de transport in comun;
 - o zgomotul exterior se caracterizeaza printr-un caracter permanent, are intensitate mica si frecventa joasa (zgomotul de fond); acesta este maxim ziua si minim noaptea si este produs de sursele permanente de zgomot; la zgomotul de fond se adauga zgomotul accidental (acutele sonore) care are intensitate mare si frecventa inalta; acutele sonore sunt produse de mijloacele de circulatie;
-
- o zgomotul produs de sursele exterioare patrunde in locuinta diferit, in functie de amplasarea cladirii, etajul apartamentului, distanta fata de sursa de zgomot si materialele de constructie ale cladirii, de aceea zgomotele produse in exterior intereseaza in special locatarii de la parter si nivelele inferioare;
 - o principalele surse de zgomot din interior sunt instalatiile tehnico-sanitare si aparatele si dispozitivele de uz casnic (frigidere, aspiratoare, televizoare, telefon, masini de spalat, aparate de radio, etc); alte zgomote sunt cele produse de locatari (vorbitul puternic, plansul sau jocul copiilor, etc);

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



transmisia zgomotelor in acest caz se face prin pereti si plafoane, prin podele, sisteme de aerisire, etc.

In general zgomotele cu un nivel mai mic de 20 dB (A) nu produc mascarea vorbirii. Pentru nivele de zgomot de 20-40 dB (A) se constata o descrestere a inteligibilitatii vorbirii, iar la valori ale nivelului de zgomot mai mari de 40 dB (A) scaderea inteligibilitatii creste linear cu cresterea nivelului sonor. Pentru asigurarea unei inteligibilitati optime, nivelul sonor echivalent in interiorul locuintei nu trebuie sa depaseasca 45 dB (A).

Efectele zgomotului asupra somnului se accentueaza daca zgomotul ambient depaseste un nivel echivalent de 35 dB (A). Probabilitatea ca zgomotul sa perturbe somnul la un nivel sonor de 40 dB (A) este de 5%, dar ea atinge 30%, la 70 dB (A). In general copiii si tinerii sunt mai afectati in somnul lor decat adulti de varsta medie sau varstnicii.

IV.3.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

In faza de functionare

- Respectarea programului de lucru
- Se recomanda a se intretine spatiul verde amenajat format din arbusti si arbori, cu scopul diminuarii zgomotului in zona locuita;
- Impotriva senzatiei de disconfort a populatiei prin producerea de eventuale zgomote, vibratii, care afecteaza linistea publica este construit un gard de beton cu inaltimea de aproximativ 2,2 m.

Respectand aceste modalitati de izolare, viitoarea activitate a restaurantului nu va influenta negativ zgomotul din zona.

O scurta descriere a impactului potential cu luarea in considerare a urmatoarelor factori:

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural, si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ):

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



Factori de mediu Cumulativ	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	D	S	M	T
Sanatate umana	I	S	M	T
Flora și fauna	I	S	M	T
sol	D	S	M	P
Bunuri materiale	-	-	-	-
Aer	D	S	M	P
Apa	I	S	M	P
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	-	S	M	P
Peisaj și mediu vizual	I		M	T

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ pe perioada executiei proiectului si de functionare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusă.

V. LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT SOCIALI ȘI DE SANĂTATE SPECIFICI OBIECTIVULUI

a. Factorii legați de proiect

- Comportă construcția obiectivului stocarea, manipularea sau transportul de substanțe periculoase (inflamabile, explozive, toxice, cancerigene sau mutagene)?

DA NU?

- Comporta exploatarea obiectivului generarea de radiații electromagnetice sau de altanatură care ar putea afecta sănătatea umană sau echipamentele electronice în vecinătate?

DA NU

- Comportă obiectivul folosirea cu regularitate a unor produse chimice pentru combaterea dăunătorilor și buruienilor?

DA NU ?

- Poate suferi obiectivul o avarie în exploatare care n-ar putea fi stăpânită prin măsurile normale de protecția mediului?

DA NU ?

La întrebările 1-4 raspunsul cu NU se codifică cu +0,2, iar răspunsul cu DA eu -0,2. În concluzie, scorul intermediar al matricei este +0,4



b. Factori legați de amplasare

- Este amplasat obiectivul în vecinătatea unor habitate importante sau valoroase?
DA NU ? (locuințe)
- Există în zonă specii rare sau periclitate?
DA NU ?
- Este amplasat obiectivul într-o zonă supusă la condiții atmosferice nefavorabile (inversii de temperatură, ceață, vânturi extreme)?
DA NU ?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifică cu +0,2, iar răspunsul cu DA -0,2.
În concluzie, scorul intermediar al matricei este +0,6

c. Factori legați de impact

c.1. Ecologie

- Ar putea emisiile (pulberi și gaze de eșapament), inclusiv zgomot (vezi estimările) să afecteze negativ sănătatea și bunăstarea oamenilor, fauna sau flora, materialele și resursele?
DA NU ?
- Ar fi posibil ca datorită condițiilor atmosferice naturale să aibă loc o staționare prelungită a poluanților din aer?
DA NU ?
- Ar putea determina obiectivul modificări ale mediului fizic care ar putea afecta condițiile microclimatice?
DA NU ?
- Va avea proiectul impact asupra oamenilor, structurilor sau altor receptori?
DA NU ?

La întrebările 1-4 răspunsul cu NU se codifică cu +0,5, iar răspunsul cu DA cu -0,5.
În concluzie, scorul intermediar al matricei este +2,0.

c.2. Sociali și de sănătate

- Va exista un efect asupra caracterului sau percepția zonei?
DA NU
- Va afecta proiectul în mod semnificativ condițiile sanitare?
DA NU ?
- Se vor cumula efectele cu cele ale altor proiecte?
DA NU ?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifică cu +0,7, iar răspunsul cu DA cu -0,7.
În concluzie, scorul intermediar al matricei este +2,1.

d. Considerații generale

- Va necesita proiectul o modificare a politici de mediu existente?
DA NU

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti
Punct de lucru : **Laborator de incercari**
Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov
Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- Comportă obiectivul efecte posibile care sunt foarte incerte sau care implică riscuri unice sau necunoscute
DA NU ?
- Va crea obiectivul un precedent pentru acțiuni viitoare care în mod individual sau cumulativ ar putea avea efecte semnificative?
DA NU ?

La întrebările 1-3 răspunsul cu NU se codifică cu +0,2, iar răspunsul cu DA cu -0,2. în concluzie, scorul intermediar al matricei este **+0,6**.

Scorul pentru acest studiu de impact este **+5,6**

Rezultă că funcționarea obiectivului NU poate genera riscuri și impacturi semnificative.

VI. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Amplasamentul aparținând S.C. MARIPET SRL, prin natura viitoarei sale activități nu are un impact poluant semnificativ asupra factorilor de mediu și asupra sănătății populației din imediata vecinătate.

Pentru protecția sănătății populației, reducerea disconfortului și asigurarea unor condiții igienico-sanitare optime sunt recomandate a se respecta următoarele condiții:

- În faza de funcționare, rezidurile solide menajere se vor colecta selectiv în Europubele de plastic și vor fi preluate de firma de salubritate din zonă;
- Respectarea programului de lucru;
- Se recomandă a se întreține spațiul verde amenajat format din arbuști și arbori, cu scopul diminuării zgomotului în zona locuită;
- Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, care afectează liniștea publică sau locatarii obiectivului este construit un gard de beton cu înălțimea de aproximativ 2 m;
- Se poate monitoriza nivelul de zgomot rezultat din activitatea amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a proiectului și recomandărilor din prezentul studiu, distanțele către vecinătăți pot fi considerate zona de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă. Considerăm că activitățile care se desfășoară în cazul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Intocmit

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L.



Prezentul document este proprietatea **SC MARIPET SRL**