

**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA SANATATII POPULATIEI A
PROIECTULUI "BRASSERIE - LUCRARI
DE COMPARTIMENTARE SI AMENAJARI
INTERIOARE/EXTERIOARE"
APARTINAND S.C. YANCOOL S.R.L.
CASA MIȚA BICICLISTA, STR. BISERICA
AMZEI, NR.9/STR GENERAL CHRISTIAN
TELL, NR11, SECTOR 1, BUCURESTI**

IULIE 2024

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

Contract Nr. 001/18.06.2024



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



Contents

| | |
|--|-----------|
| I. INTRODUCERE | 4 |
| I.1 CONTEXT | 4 |
| I.2 OBIECTIVE..... | 4 |
| II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORARII STUDIULUI..... | 4 |
| 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..... | 18 |
| IV 1. POLUAREA AERULUI | 18 |
| IV 1. POLUAREA AERULUI | 18 |
| IV 1.1 Situatia existenta/propusa, posibil risc asupra sanatatii populatiei | 18 |
| IV1.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului | 20 |
| IV.2. POLUREA APEI..... | 25 |
| IV.2.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei | 25 |
| IV.2.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului | 25 |
| IV.2.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv | 27 |
| IV 3. POLUAREA FONICA. ZGOMOTUL | 27 |
| IV 3.1 Situatia existenta, risc asupra sanatatii populatiei..... | 27 |
| IV.3.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului | 31 |
| IV.4.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv | 33 |
| V. CONDITII SI RECOMANDARI | 34 |
| VI CONCLUZII | 35 |
| VII REZUMAT | 36 |

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



I. INTRODUCERE

I.1 CONTEXT

Studiul de fata s-a efectuat ca urmare a solicitarii DSP Bucuresti si are ca scop investigarea impactului asupra sanatatii populatiei rezidente in zona proiectului BRASSERIE - LUCRARI DE COMPARTIMENTARE SI AMENAJARI INTERIOARE/EXTERIOARE” apartinand S.C. YANCOOL S.R.L. din Str. Biserica AMZEI, NR.9/STR. GENERAL CHRISTIAN TELL, NR.11, SECTOR 1, BUCURESTI conform Ordin nr.1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și 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.
- Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc din mediu pentru sanatatea populatiei si factori de disconfort pentru populatia din imediata vecinatate a obiectivului.

II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORARII STUDIULUI

La baza studiului au stat urmatoarele documente:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;
- Adresă DSP Bucuresti privind necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății;
- Memoriu tehnic de arhitectură
- Plan de situatie
- Plan de amplasament

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



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 potientiale 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;
- 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

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



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

S.C. YANCOOL S.R.L. doreste sa autorizeze proiectul “Brasserie – Lucrari de compartimentare si amenajari interioare/exteroare”, obiectiv localizat in intravilanul Municipiului Bucuresti, Sector 1, la adresa din Str. Biserica Amzei nr. 9/ Str General Christian Tell, Nr. 11.

CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

Pe terenul in suprafata totala de 559mp, situat in str. Biserica Amzei nr. 9/ Str General Christian Tell, Nr. 11 sunt edificate 3 corpuri de clădire avand suprafata construita la sol – Sc= 445 mp si suprafata totala desfasurata – Sd= 1419mp:

- Corp A - cod LMI B -II-M-A-18146 - Casa Mița Biciclista
- Corp B - cod LMI B-II-m-B-19767 – Casă
- Corp C

Imobilul este monument istoric și se află pe lista monumentelor istorice – Ministerul Culturii. Ansamblul are o valoare arhitecturală dată de clădirea principală, corpul A, prin conformarea în funcție de amplasarea sa la intersecția a două străzi, dar și prin plastica interioarelor și a fațadelor, deosebit de valoroasă.

Corpul B este realizat într-o manieră diferită de corpul A, într-un stil neoromânesc simplificat, integrandu-se în specificul zonei Christian Tell.

Corpul C este un corp nou, modern.

Toate corpurile se păstrează, obiectul investiției constand strict din intervenții punctuale la corpurile A și B.

Stilul construcției

- Corp A (S+P+2E+M) cu influențe Art Nouveau și decorații bogate, cu balcoane și reliefuri cu heruvini, lei și cupidonii – Sd= 678mp;
- Corp B – corp clasat în lista monumentelor istorice, cu valoare ambientală – Sd= 273mp;
- Corp C – corp nou, modern, fără valoare istorică – Sd= 468

Imobilul nu dispune de parcări auto. Accesul pietonal al publicului se realizeza din strada Biserica Amzei, prin intermediul gangului sau a intrării principale din corpul A, de la intersecția străzilor Biserica Amzei și Christian Tell.

Accesul carosabil pentru aprovizionare se face de pe strada Christian Tell iar tot acest acces va fi utilizat și de angajați.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfânta 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



Structura de rezistență a construcției

Corp A – structură de rezistență pe zidărie portantă din cărămidă, cu planșee pe bolțișoare de cărămidă peste subsol și planșee din lemn peste celelalte niveluri.

Fundațiile sunt din zidărie de cărămidă și beton.

- Corp B – structură pe zidărie portantă din cărămidă plină, cu planșee peste parter și etaj din profile metalice dublu T, cu beton de cca 7-8cm, grosime, pozat pe talpa inferioară a acestora. Fundațiile clădirii sunt din zidărie de cărămidă, la care au adăugate în procesul de consolidare, subzidiri din beton.

Nivelul de echipare tehnico-edilitară: complet.

Sistem constructiv

Constuctia a fost realizata in anii 1891-1911 (Corpul A) respectiv 1935 (Corpul B), ambele clădiri fiind supuse unui proces recent de consolidare, restaurare și refuncționalizare a corpurilor (autorizatie nr. 60/134971 din 25.01.2016).

- Corp A - pereți structurali din zidărie nearmată și neconfinată cu grosimi între 28-52 cm, cămășuiți cu mortar (pe bază de ciment), torcretat cu grosimi de 6 cm și plasă de armătură STPB Ø4/100/100 (după consolidare). Planșeele existente și consolidate sunt realizate fie din beton armat (peste subsol și etaj 2), respectiv din lemn consolidat și contravântuit cu structură metalică formată din profile HEA 240, UPE 140 și țevă rectangulară 40x40x4mm. Fundațiile sunt din zidărie cu grosimea de 57cm și subzidiri din beton după consolidare.

- Corp B - pereți structurali din zidărie nearmată și neconfinată cu grosimi ce variază între 28- 42 cm, cămășuiți cu mortar (pe baza de ciment) torcretat cu grosimi de 5 cm și plasa de armatura STPB Ø4/100/100 (dupa consolidare). Planșeele existente și consolidate sunt realizate din beton armat cu profile metalice I150 înglobate și suprabetonare din beton armat cu plasa STPB Ø5/100/100 (dupa consolidare). Fundatiile sunt din zidărie cu grosimea de 56 cm și subzidiri din beton realizate după consolidare.

- Corp C - pereți structurali din zidărie nearmată și neconfinată cu grosimi de 28 - 42cm. Pentru acest corp s-au păstrat doar pereții existenți de contur, iar la interior a fost executată o structură nouă din pereți de beton armat, cu grosimea de 20cm. Planșeele existente au fost desfăcute și înlocuite cu unele din beton armat. Fundațiile existente pentru pereții de zidărie păstrați sunt din zidărie, iar la interior a fost executat un nou sistem de fundare constând într-un radier general cu grosimea de 60cm. Pereții de compartimentare interior contribuie la rigiditatea și rezistența structurii de ansamblu

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



DESCRIERE FUNCȚIONALĂ:

- Funcțiuni principale existente: administrativ și activități socio-culturale;
- Funcțiuni secundare: spațiu comercial-alimentație publică și locuință, într-un corp de clădire separat, cu acces independent;
- Funcțiuni conexe: spații tehnice, depozități și grupuri sanitare.

Prin proiectul de compartimentare și amenajări interioare/exteroare sunt vizate următoarele lucrări:

- schimbarea tâmplăriei exterioare cu o tâmplărie eficientă energetic, de calitate superioară și rupere de punte termică, din același material (oțel), culoare, dimensiuni și formă;
- Refuncționalizare instalații corp C (corp nou fără valoare istorică), pentru a întâlni necesitatea noilor funcțiuni;
- Schimbarea destinației unor încăperi din Corp C - Parter și Etaj 1, de la funcțiune de birouri în funcțiune de laborator patiserie și bucătărie, pentru realizarea căreia nu sunt necesare lucrări de construire și desființare conf legii. În acest scop, se vor realiza instalații, mobilare și finisaje specifice noilor funcțiuni. Alte lucrări necesare în acest scop (precum preforarea planșeelor de beton a corpului C (corp nou) se vor face numai prin autorizație de construire;
- Schimbarea destinației unor încăperi din Corp B - Parter de la funcțiune de birouri în funcțiune de spațiu de preparare;
- Schimbarea destinației spațiului din Corp A - Parter și a spațiilor din Subsol cu destinația autorizată "cafenea / ceainărie și spații anexă" în destinația Restaurant/ Brasserie, spații anexe de preparare și depozitare, grupuri sanitare. Se vor realiza compartimentări ușoare demontabile de gipscarton la subsol și parter, fără a modifica concepția arhitecturală;
- Schimbarea tâmplăriilor interioare fără valoare istorică cu menținerea dimensiunii golurilor. Schimbarea tâmplăriilor interioare pentru îndeplinirea normelor și cerințelor de securitate la incendiu;
- Implementarea măsurilor pentru securitatea la incendiu prin obținerea unui aviz ISU.
- Uniformizarea culorii și reparații minore la finisajele fațadei, înlocuire glafuri, fără modificarea aspectului și a materialelor;
- Lucrări de reparații interioare la tencuieli, zugrăveli, placaje;
- Lucrări de înlocuire pardoseli în zone fără valoare stilistică arhitecturală, în corpurile C-Parter și Etaj; B-Parter; A-spațiile Parter, Subsol, care în prezent nu au finisaje;
- Refacere pavaj și trepte curte cu piatră în loc de date din beton, fără modificări de conformare arhitecturală sau concepție spațială;
- Adaptare instalații pentru asigurarea unei bune funcționări a noilor destinații propuse – se va realiza o bașă pentru separator de grăsimi în curtea interioară.
- Înlocuire copertină existentă la intrarea în corpul C cu una nouă, rezistentă la intemperii și cu finisaj asemănător cu cel al fațadei.

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



Fațadele inițiale se păstrează în forma lor autentică, intervențiile asupra lor fiind de reparații fine a finisajelor și a uniformizării culorilor, precum și a înlocuirii glafurilor existente cu unele din aceeași material – piatră (cu picurător, pentru protecția fațadei).

În tabelul de mai jos sunt prezentate funcțiunile actuale și viitoare pentru fiecare din cele 3 corpuri de clădire existente pe amplasament:

| Nr. crt. | Denumire incaperi | Suprafata incaperi, mp | Funcțiune propusa/vitoare | Tipul lucrării de amenajare/finisaje interioare |
|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|---|
| Corp A - subsol | | | | |
| 1 | camera pompe hidranti | 18,6 | Se mentine | - |
| 2 | cameră tehnică | 19,4 | Se mentine | - |
| 3 | spatiu depozitare | 6,6 | Se mentine | - |
| 4 | scara | 7,5 | Se mentine | - |
| 5 | spatiu depozitare | 10,0 | Se mentine | Interventii minore la finisaje pereti |
| 6 | spatiu depozitare | 14,0 | Se mentine | Interventii minore la finisaje pereti |
| 7 | grup sanitar | 18,1 | Spatiu preparare bauturi | Interventii la finisaje pereti si pardoseala |
| 8 | spatiu depozitare | 14,2 | Se mentine | Compartimentare gipscarton; Finisari pereti cu placari ceramice si piatra naturala; Inlocuire pardoseala cu placi ceramice si mozaic din marmura; Finisari cu plafon din gips carton si vopsitorie lavabilă |
| 9 | scara | 6,9 | Se mentine | Finisari cu plăci de marmură pentru trepe și mozaic din marmură pentru pardoseala |
| Corp A - parter | | | | |
| 1 | Cafea/ceainarie | 61,9 | Brasserie/restaurant | Tencuiala decorativa pereti; Placare pereti MDF si ceramica; finisare pardoseli cu placi marmura; finisare tavan cu panouri fonoabsorbante, arcada decorativa. |
| 2 | scara | 6,3 | Se mentine | Finisaje pereti – placare cu marmura |

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



| Nr. crt. | Denumire incapere | Suprafata incapere, mp | Funciune propusa/viitoare | Tipul lucrarii de amenajare/finisaje interioare |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| 3 | Oficiu | 6,3 | Bar service | Finisaje pereti - placare cu marmura; finisare tavan cu plafon din gips carton |
| 4 | oficiu | 7,3 | Spatiu spalare vesela | Finisare pereti cu vopsea epoxidica ; finisare pardoseala cu ciment ploiuretanic; finisare tavan cu plafon din gips carton |
| 5 | Scara | 4,7 | Se mentine | - |
| 6 | Gang | 39,1 | Se mentine | Inlocuire cu pavaj din piatra de baschiori |
| 7 | Receptie | 19,4 | Punct de vanzare | - |
| 8 | Scara | 20,2 | Se mentine | - |
| 9 | Spatiu depozitare | 2,1 | Se mentine | - |
| Corp A – etaj 1 | | | | |
| 1 | scara | 10,75 | Se mentine | - |
| 2 | spatiu multifunctional | 42,5 | restaurant | - |
| 3 | spatiu multifunctional | 20,4 | restaurant | - |
| 4 | spatiu multifunctional | 22,6 | restaurant | - |
| 5 | spatiu multifunctional | 18,2 | restaurant | - |
| 6 | Scara | 8,3 | Se mentine | - |
| 7 | bar | 16,75 | Se mentine | - |
| 8 | Hol circulatie | 20,6 | Se mentine | - |
| 9 | Grup sanitar | 7,4 | Se mentine | - |
| 10 | birou | 12,8 | oficiu | Finisaj pardoseala cu covor PVC |
| Corp A – etaj 2 | | | | |
| 1 | scara | 10,75 | Se mentine | - |
| 2 | Spatiu multifunctional | 38,98 | Spatiu expozitie | - |
| 3 | birou | 14,41 | Se mentine | - |
| 4 | Spatiu multifunctional | 20,4 | Spatiu expozitie | - |
| 5 | Grupuri sanitare | 7,4 | Se mentine | - |
| 6 | Spatiu multifunctional | 22 | Spatiu expozitie | - |
| 7 | Hol circulatie | 31,9 | Se mentine | - |

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



| Nr. crt. | Denumire incapere | Suprafata incapere, mp | Funcțiune propusa/viitoare | Tipul lucrării de amenajare/finisaje interioare |
|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|---|
| 8 | Spatiu multifunctional | 19 | Spatiu expozitie | - |
| 9 | scara | 12 | Se mentine | - |
| Corp A - mansarda | | | | |
| 1 | Grup sanitar | 9,1 | Se mentine | - |
| 2 | mansarda | 212,8 | Se mentine | - |
| Corp B - subsol | | | | |
| 1 | Camera tehnica | 10,8 | Se mentine | - |
| 2 | Grup sanitar | 5,6 | Se mentine | - |
| 3 | scara | 8,5 | Se mentine | - |
| Corp B - parter | | | | |
| 1 | Grup sanitar | 2,2 | Se mentine | - |
| 2 | Birou | 15,8 | Se mentine | - |
| 3 | Grup sanitar | 3,6 | Se mentine | - |
| 4 | Hol | 3,6 | Se mentine | - |
| 5 | Hol+casa scarii | 16,2 | Se mentine | - |
| 6 | Birou | 10,9 | Se mentine | - |
| 7 | birou | 8,8 | Se mentine | - |
| Corp B – etaj 1 | | | | |
| 1 | Birou | 27,3 | Se mentine | - |
| 2 | Scara | 9,2 | Se mentine | - |
| 3 | Vestibul | 4,3 | Se mentine | - |
| 4 | chicineta | 4,4 | Se mentine | - |
| 5 | Birou | 15,7 | Se mentine | - |
| 6 | Birou | 6,3 | Se mentine | - |
| 7 | Grup sanitar | 4,7 | Se mentine | - |
| Corp B - mansarda | | | | |
| 1 | Living/birou | 27,85 | Se mentine | - |
| 2 | Scara | 9,2 | Se mentine | - |
| 3 | Vestibul | 4,6 | Se mentine | - |
| 4 | Chicineta | 8,9 | Se mentine | - |
| 5 | Dormitor/birou | 14,2 | Se mentine | - |

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



| Nr. crt. | Denumire incapere | Suprafata incapere, mp | Funcțiune propusa/viitoare | Tipul lucrării de amenajare/finisaje interioare |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------------|--|
| 6 | Dressing/birou | 4,7 | Se mentine | - |
| 7 | Grup sanitar | 5,8 | Se mentine | - |
| Corp C - parter | | | | |
| 1 | birou | 12,6 | Spatiu preparare | Finisaje pereti cu vopsea epoxidica; finisaje pardoseala cu ciment poliuretanic |
| 2 | birouri | 47,3 | bucatarie | Finisaje pereti cu vopsea epoxidica; finisaje pardoseala cu ciment poliuretanic; finisaje plafon cu gipscarton |
| 3 | Curte interioara | 46,3 | - | - |
| 4 | Hol+casa scarii | 6,7 | Spatiu personal | Completare finisaje pereti cu vopsea epoxidica |
| 5 | Hol+casa scarii | 23,4 | Se mentine | - |
| 6 | Camera tehnica | 2,3 | Se mentine | - |
| Corp C – etaj 1 | | | | |
| 1 | Grup sanitar | 13,6 | Grup sanitar si vestiar | - |
| 2 | Balcon | 5,1 | Se mentine | - |
| 3 | Birouri | 38,1 | Laborator patiserie | Finisaje pereti cu tencuiala decorative si vopsea epoxidica; Finisaje pardoseala cu ciment poliuretanic |
| 4 | Hol+casa scarii | 31,8 | Se mentine | - |
| Corp C – etaj intermediar | | | | |
| 1 | Birouri | 36,8 | Laborator patiserie | Finisaje pereti cu tencuiala decorative si vopsea epoxidica; finisaje pardoseala cu ciment poliuretanic |
| 2 | Balcon | 10,1 | Se mentine | - |
| 3 | Hol+grup sanitar | 12,4 | Grup sanitar si vestiar personal | - |
| 4 | Grup sanitar | 2,3 | Se mentine | - |
| 5 | Hol+casa scarii | 35,3 | Se mentine | - |

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



| Nr. crt. | Denumire incapere | Suprafata incapere, mp | Funciune propusa/viitoare | Tipul lucrarii de amenajare/finisaje interioare |
|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|---|
| Corp C – etaj 2 | | | | |
| 1 | Camera tehnica | 2,4 | Se mentine | - |
| 2 | Hol+casa scarii | 20,61 | Se mentine | - |
| 3 | Spatiu expozitie | 35,73 | Se mentine | - |
| 4 | Balcon | 8,13 | Se mentine | - |
| 5 | Terasa circulabila | 14,7 | Se mentine | - |
| Corp C – etaj 3 | | | | |
| 1 | Camera tehnica | 1,3 | Se mentine | - |
| 2 | Hol+casa scarii | 23 | Se mentine | - |
| 3 | Terasa circulabila | 46,8 | Se mentine | - |

IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR**Flux aprovizionare bucătărie / patiserie / brasserie**

Aprovizionarea cu marfă se va realiza de pe strada Christian Tell, în curtea imobilului. De aici, marfa poate fi distribuită astfel:

- către depozitul bucătăriei, prin accesul principal al corpului B;
- către zonele de patiserie prin accesul principal al corpului C;
- către barul brasseriei printr-un acces secundar al corpului A.

Depozitul aferent bucătăriei va dispune de o zonă separată de cutii, pentru depozitarea rădăcinoaselor. Restul depozitării va fi de tip uscat iar ouăle vor fi depozitate într-un frigider dedicat.

În corpul A, transportul mărfurilor între etaje se poate realiza prin intermediul unui montcharge.

Accesele principale ale corpurilor B și C vor fi utilizate strict de personal.

Flux angajați bucătărie / patiserie

Accesul angajaților în bucătărie/patiserie se va realiza prin intermediul corpului C și B.

Pe întreg ansamblul vor fi 3 zone pentru vestiare.

La subsolul corpului B va fi organizată zona de vestiar pentru angajații bucătăriei, dotată cu grup sanitar cu duș.

La etajul 1, lângă laboratorul de patiserie, va fi organizată zona de vestiar pentru patiseri iar la etajul intermediar se va organiza zona de vestiar pentru ospătați. Fiecare vestiar dispune de un grup sanitar propriu și spălătoare separate.

Flux gunoi

Gunoiul va fi depozitat în câteva spații special destinate ale clădirii, la parter în curți și la subsolul corpului A. Zonele de depozitare sunt depărtate de accesul clienților

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



și al angajaților. Încăperea, respectiv zona exterioară desemnată colectării deșeurilor vor fi prevăzute cu sifon de pardoseală și punct de apă, pentru păstrarea curățeniei.

Traseul până la stradă va fi efectuat în intervale orare diferite de activitatea normală a imobilului, pentru a evita conflictele cu celelalte fluxuri.

Deșeurile menajere vor fi sortate în componente reciclabile și nereciclabile și se vor colecta selectiv în recipiente de colectare a deșeurilor solide (recipiente de culori diferite inscripționate cu tipul deșeurilor).

Evacuarea gunoiului din aceste spații va fi asigurată direct în exterior, la orele de colectare a gunoiului, cu respectarea art.39 din Ordinul nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, emis de Ministerul Sănătății.

Flux farfurii curate / farfurii murdare

Din zona oficiului de la bucătărie, respectiv zona de deservire a patiseriei va porni traseul farfuriilor curate, către sălile destinate servirii, atât la parter cât și la etajul 1 al corpului A.

Traversarea către corpul A se va realiza strict prin zone acoperite iar farfuriile vor fi transportate în cloche.

Fluxul farfuriilor murdare va avea un traseu separat către spălătorie iar de la etajul 1 va fi o casă de scară dedicată acestora.

Utilitati:

Alimentarea cu apa se realizeaza prin intermediul racordului la rețeaua de apă potabilă a orașului.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere și meteorice sunt colectate și evacuate în rețeaua orășenească de canalizare.

Alimentarea cu energia electrică

Alimentarea cu energie electrică se face de la rețeaua electrică din zonă.

Deșeuri

Colectarea și depozitarea a deșeurilor menajere se va face pe baza de contract cu o societate desalubrire abilitată, se vor prevedea europubele din PP adaptate într-o nișă specială

Vecinatatile obiectivului:

➤ Conform ordinului 119/2014, unitățile cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, care pot crea riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplasează în clădiri separate, la distanță de minimum 15 m de ferestrele locuințelor. Distanța se măsoară între fațada locuinței și perimetrul unității, reprezentând limita suprafeței unității respective.

Imobilul se situează pe o stradă populată și se învecinează pe toate laturile cu alte imobile.

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



N: Imobil str. Christian Tell nr.13 la o distanta de aproximativ 3m de limita de proprietate

E: Str. General Christian Tell ;

S: Str. Biserica Amzei ;

V: Imobil str. Biserica Amzei nr. 7 – Uniunea Artiștilor Plastici.

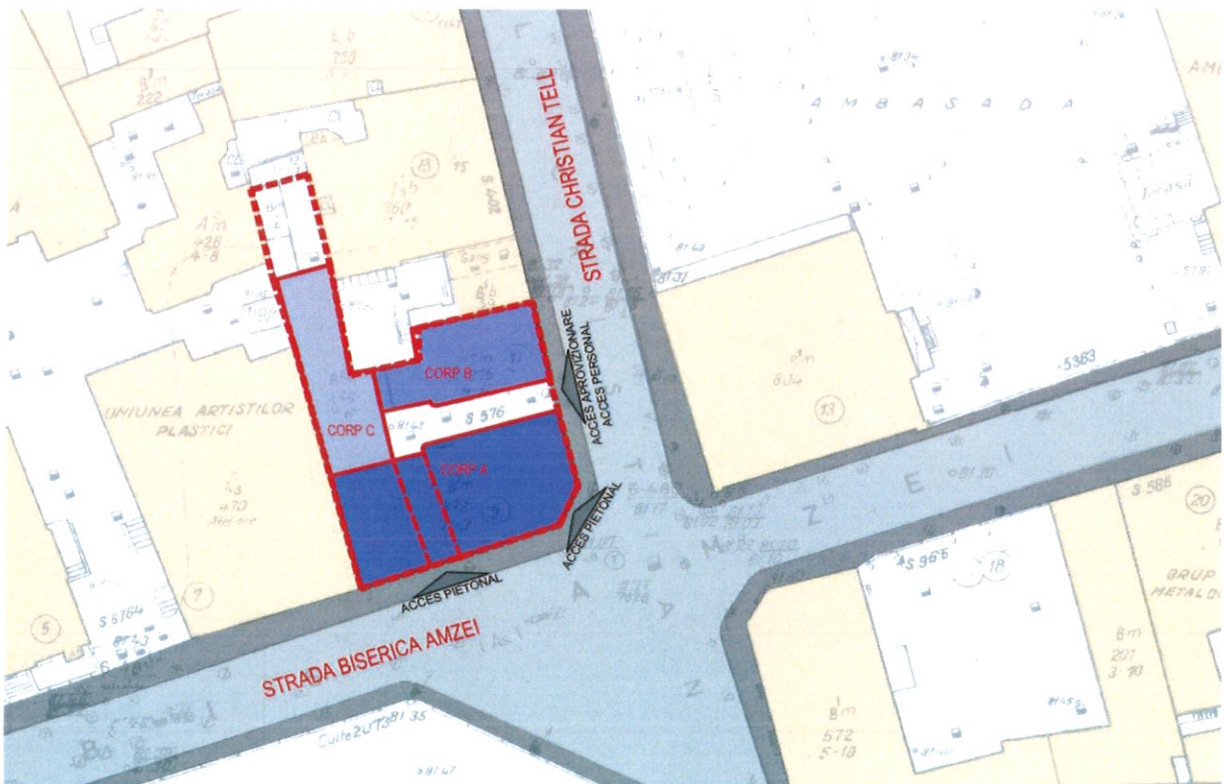


Fig Plan incadrare in zona

Pentru evaluarea riscului de mediu in diferite domenii de activitate au fost concepute serie de metodologii, calitative si/sau cantitative, cu diferite grade de complexitate. Alegerea celei mai bune metodologii depinde de diversi factori, cum ar fi:

- Natura problemei;
- Scopul evaluarii;
- Rezultatele cercetarilor anterioare in domeniu;
- Informatiile accesibile;
- Resursele disponibile;

Diferenta dintre cele doua posibilitati de evaluare este aceea ca evaluarea cantitativa a riscului utilizeaza metode de calcul matematic, in timp ce evaluarea calitativa a riscului considera probabilitatile si consecintele in termeni calitativi : „mica”, „mare”, 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



Estimarea cantitativa a riscului de mediu prin diagrame logice. Analiza arborelui erorilor - reprezentarea grafica a tuturor surselor initiale deosebite, implicate intr-o emisie accidentala (explozie sau emisii toxice), deci pleaca de la un eveniment final si ajunge la sursele initiale de risc. Obiectul analizei este de a determina modul in care echipamentul sau factorul uman contribuie la producerea evenimentului final nedorit. Totodata analiza constituie un instrument util in decizie, facilitand identificarea punctelor in care trebuie sa se actioneze pentru a stopa propagarea evenimentelor intermediare catre evenimentul final. Analiza arborelui de evenimente porneste de la un eveniment initial (sursa de risc) si determina consecintele acestuia, consecinte care la randul lor pot genera alte efecte nedorite. Analiza arborelui de evenimente se preteaza a fi utilizata in cazul defectarii unor componente vitale ale instalatiilor, care pot avea consecinte grave asupra mediului, sanatatii umane si bunurilor materiale. Analiza arborelui de evenimente ofera posibilitatea identificarii cauzelor de actiune in vederea reducerii valorii probabilitatii de producere a unui eveniment, deci a modalitatilor de prevenire a producerii acelui eveniment.

Analiza cauze - consecinte este o metoda ce combina analiza arborelui de evenimente si a celui de erori si permite corelarea consecintelor unui eveniment nedorit (emisie accidentala) cu cauzele lui posibile.

Analiza erorii umane - metoda care ia in considerare doar sursele de risc datorate erorii umane excluzandu-le pe cele legate de instalatie.

Evaluarea calitativa a riscului de mediu implica realizarea etapei de identificare a pericolelor si cea de apreciere a riscului pe care acestea il prezinta, prin estimarea probabilitatii si consecintelor efectelor care pot sa apara din aceste pericole.

Pentru identificarea pericolelor, evaluarea calitativa a riscului ia in considerare urmatoorii factori:

Pericol/Sursa - se refera la poluantii specifici care sunt identificati sau presupus a exista pe un amplasament, nivelul lor de toxicitate si efectele particulare ale acestora

Calea de actionare - reprezinta calea pe care substantele toxice ajung la receptor, unde au efecte daunatoare; aceasta cale poate fi ingerare directa sau contact direct sau migrare prin sol, aer, apa.

Tinta/Receptor - reprezinta obiectivele asupra carora se produc efectele daunatoare ale anumitor substante toxice de pe amplasament, care pot include fiinte umane, animale, plante, resurse de apa sau cladiri (numite in termeni legali obiective protejate).

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



Intensitatea riscului depinde atat de natura impactului asupra receptorului, cat si de probabilitatea manifestarii acestui impact.

Identificarea factorilor care influenteaza relatia sursa-cale-receptor presupune caracterizarea detaliata a amplasamentului din punct de vedere fizic si chimic.

Metode de estimare calitativa a riscurilor:

- analiza „ What if?” (ce ar fi daca ?) se recomanda a fi realizata in special in faza de concepie a unei instalatii, dar poate fi folosita si la punerea in functiune sau in timpul functionarii. Metoda consta in adresarea unor intrebari referitoare la sursele de rise, siguranta functionarii si intretinerea instalatiilor de catre o echipa de experti in procese si instalatii tehnologice si in protectia mediului si a muncii. Metoda are drept scop depistarea evenimentelor initiale, ale unor posibile emisii accidentale;
- analiza „HAZOP" (Hazard and operability/ hazard si operabilitate) este o metoda bazata pe cuvinte cheie similara analizei „ What if" - si identifica sursele de rise datorate abaterii de la functionarea normala, monitorizand in permanenta parametrii de proces;

matricea de risc - matrice de evaluare: pe abscisa se trec clasele consecintelor unui accident posibil, iar pe ordonata se trec clasele de probabilitate.

La stabilirea claselor de consecinte se iau in considerare: natura pericolului si tintele (receptorii) care pot fi afectati. Astfel, se au in vedere:

- potentialul pericolului (cantitatea si toxicitatea substantelor chimice periculoase si tipul pericolului);
- localizarea pericolului, vulnerabilitatea zonei din imediata vecinatate a sursei de pericol, posibilitatile de interventie rapida si de decontaminare;
- efectele economice locale

La stabilirea claselor de probabilitate sunt utilizate date statistice si informatii referitoare la accidente si incidentele similare.

Evaluarea riscului de mediu si rezultatele evaluarii conduc la obtinerea unei priviri de ansamblu asupra unei activitati, furnizand informatiile ce stau la baza planificarii ulterioare a masurilor de reducere a riscului, in cadrul managementului riscului de mediu

In cazul acestui obiectiv se pune problema zgomotului, pulberilor si noxelor produse de traficul produs si impactul acestora asupra vecinatatilor.

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



IV. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC SI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULATIEI DIN IMEDIATA VECINATATE OBIECTIVULUI

In cazul studiului de impact asupra sanatatii populatiei al obiectivului de fata s-au investigat urmatorii factori de mediu:

- AER
- APA
- SOL
- ZGOMOT

IV 1. POLUAREA AERULUI

IV 1. POLUAREA AERULUI

IV 1.1 Situatia existenta/propusa, posibil risc asupra sanatatii populatiei

In 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, cît 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.

Condițiile meteorologice nefavorabile care pot contribui la acumularea poluanților inversiunile termice, acalmia, temperatura, radiația solară intensă, sectorul cald în combinație cu vantul slab, ceata, lipsa precipitațiilor. In astfel de condiții, concentrațiile poluantilor în aer se pot majora de 2-3 ori. Dispersia poluațiilor în aer precum și micșorarea nivelului poluării sunt favorizate de: tranzitarea fronturilor atmosferice, prezenta precipitatiilor, variațiile maselor de aer și intensificarea vantului.

Sursele de noxe sunt reprezentate de centrala termiaca si noxele de la autovehiculele care tranziteaza.

1.Surse fixe – emisii de gaze rezultate de la centrala termică

Pentru estimarea emisiilor de NO_x, SO₂, CO și particule - metodologia EMEP/EEA, aplicând factorii de emisie recomandați pentru centrale pe gaz (Table 3.8 Tier 1 emission factors for NFR source category 1.A.4.a/c, 1.A.5.a, using gaseous fuels).

Combustibilul utilizat: preponderent (90%) gazul metan

Factorii de emisie conform metodologiei EMEP/EEA :

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



| Tipuri de poluanți | Factori de emisie g/GJ |
|---|------------------------|
| CO | 29 |
| NOx | 74 |
| NMVOC (alcani, alchene, alchine, aldehide, cetone, cicloalcani, compuși aromatici | 23 |
| SO2 | 0,67 |
| Pulberi totale in suspensie | 0,78 |

Estimarea emisiilor de poluanți generați de instalațiile de ardere nerezidențiale se efectuează utilizând relația de mai jos :

$$E_{poluant} = RA_{consum\ combustibil} \times FE_{poluant}$$

unde:

$E_{poluant}$ = emisia poluantului avut în vedere

$RA_{consum\ combustibil}$ = consumul anual de combustibil

$FE_{poluant}$ = factorul de emisie asociat poluantului avut în vedere

| Tipuri de poluanți | Emisia de poluanți g/s |
|---|------------------------|
| CO | 0,0232 |
| NOx | 0,0592 |
| NMVOC (alcani, alchene, alchine, aldehide, cetone, cicloalcani, compuși aromatici | 0,0184 |
| SO2 | 0,000536 |
| Pulberi totale in suspensie | 0,000624 |

Dispersia poluanților în atmosferă depinde de mai mulți factori, precum: condițiile meteo locale, topografia, tipul sursei, caracteristici fizice ale sursei, influența poluanților în mediul înconjurător.

Din datele estimate, se apreciază că funcționarea centralelor termice vor avea un impact redus asupra calității aerului.

Se vor respecta valorile limită prevăzute în Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere.

2. Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele autoturismelor care tranzitează zona

Contribuția procentuală a transporturilor rutiere la degradarea mediului este (conform ultimelor aprecieri):

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



schimbari de clima (prin producerea efectului de sera in proportie de 17% si prin reducerea stratului de ozon in proportie de 2%),

- acidificare 25%,
- eutroficare cu azot (5%) cu fosfor (2%),
- zgomot 90%,
- miros 38%.

In continuare, se prezinta doua repartitii considerate ca fiind reprezentative pentru studiul poluarii produse de transporturile rutiere.

Astfel, mai jos sunt expuse sursele principale de emisii in care transportul rutier apare ca sursa distincta, chiar distribuita functie de tipul motorului (m.a.s.-motoare cu aprindere prin scanteie care functioneaza cu benzina; m.a.c.-motoare cu aprindere prin comprimare, care functioneaza cu motorina).

Dupa studii efectuate in Germania, prin analiza masuratorilor asupra poluarii aerului efectuate si raportate atat la surse, cat si la parcul de autovehicule.

Se constata ca mijloacele de transport produc 74% CO, 61% NOx si 21% CO₂; contributia lor la emisia de SO_x si particule este relativ mica. Daca se considera numai poluarea produsa de transporturi se observa ca emisia de CO si HC se datoreaza in special motoarelor cu benzina (m.a.s.). Emisia de SO_x si particule este produsa aproape in intregime de motoarele diesel (m.a.c.), in timp ce emisia de ansamblu pentru NOx se imparte relativ egal intre m.a.s. si m.a.c.

| Gradul de poluare in % | | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Poluant | Autoturisme (m.a.s) | Autoturisme (m.a.c) | Veicule comerciale (m.a.s) | Veicule comerciale (m.a.c) | Veicule industriale (autobuze) |
| CO | 81,9 | 2,4 | 4 | 1,2 | 10,5 |
| NO _x | 44,6 | 12,2 | 1,3 | 4,9 | 37 |
| SO _x | 0 | 30 | 0 | 10 | 60 |
| HC | 74 | 4,6 | 2,7 | 4,3 | 14,3 |
| PT | 0 | 30 | 0 | 10 | 60 |

IV1.2 Evaluarea de risc asupra sanatatii: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relatiei doza-raspuns, caracterizarea riscului

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 actionează 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).

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



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, formând oxidanți fotochimici. Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afectează atât suprafața terestră cât și ecosistemul acvatic.

Surse antropice

Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci când 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 atât pentru oameni cât și pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decât 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 plămânilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducând 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, provocând 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 Erupțiile vulcanice, fitoplanctonul marin,

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



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 corozivitatea metalelor, din cauza formării acizilor. Oxizii de sulf pot eroda: piatra, zidăria, vopselele, fibrele, hârtia, pielea și componentele electrice.

Monoxid de carbon (CO)

Caracteristici generale

La temperatura mediului ambiant, monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid, de origine atât naturală cât și antropică. Monoxidul de carbon se formează în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili.

Surse naturale: Arderea pădurilor, emisiile vulcanice și descărcările electrice.

Surse antropice: Se formează în principal prin arderea incompletă 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), când arderea combustibililor fosili atinge un maxim. Monoxidul de carbon produs din surse naturale este foarte repede dispersat pe o suprafață întinsă, 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 sânge, cu consecințe asupra sistemului respirator și a sistemului cardiovascular. La concentrații relativ scăzute:

- afectează sistemul nervos central;
- slăbește pulsul inimii, micșorând astfel volumul de sânge distribuit în organism;
- reduce acuitatea vizuală și capacitatea fizică;

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



- expunerea pe o perioada scurta poate cauza oboseala acuta;
- poate cauza dificultati respiratorii si dureri in piept persoanelor cu boli cardiovasculare;
- determina iritabilitate, migrene, respiratie rapida, lipsa de coordonare, greata, amețea, confuzie, reduce capacitatea de concentrare.

Segmentul de populatie cea mai afectata de expunerea la monoxid de carbon o reprezinta: copiii, varstnicii, persoanele cu boli respiratorii si cardiovasculare, persoanele anemice, fumatori.

Efecte asupra plantelor

La concentratii monitorizate in mod obișnuit in atmosfera nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.

Pulberi in suspensie (PM10 si PM2.5)

Caracteristici generale

Pulberile in suspensie reprezinta un amestec complex de particule foarte mici si picături de lichid.

Surse naturale: Eruptii vulcanice, eroziunea rocilor, furtuni de nisip si dispersia polenului.

Surse antropice: Activitatea industrială, sistemul de incalzire a populatiei, centralele termoelectrice. Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi produsă de pneurile masinilor atat la oprirea acestora cit si datorita arderilor incomplete.

Efecte asupra sanatatii populatiei

Dimensiunea particulelor este direct legata de potentialul 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 problema importanta o reprezinta particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas si gat si patrund in alveolele pulmonare, provocand inflamatii si intoxicari. Sunt afectate in special persoanele cu boli cardiovasculare si respiratorii, copiii, varstnicii si astmaticii. Copiii cu varsta mai mica de 15 ani inhaleaza mai mult aer, si in consecinta mai multi poluanti. Ei respira mai repede decat adulti si tind sa respire mai mult pe gura, ocolind practic filtrul natural din nas. Sunt in mod special vulnerabili, deoarece plamanii lor nu sunt dezvoltati, iar tesutul pulmonar care se dezvoltă in copilărie este mai sensibil. Poluarea cu pulberi inrautatesc simptomele astmului, respectiv tuse, dureri in piept si dificultati respiratorii. Expunerea pe termen lung la o concentratie scazuta de pulberi poate cauza cancer si moartea prematura.

Prognozarea poluarii aerului si evaluarea impactului

Efectele poluarii atmosferice sunt in relatie cu durata si intensitatea expunerii, dar si cu susceptibilitatea sau imunitatea individuala, mergand de la non-raspuns pana la deces.

COV

Definitia data de catre organizatia mondiala a sanatatii compusilor organici volatili este urmatoarea: toti compusii organici avand punctul de fierbere in intervalul 50-260°C, exceptand pesticidele. Diclorometanul (punct de fierbere 41 °C) a fost inclus in aceasta categorie deoarece este larg utilizat.

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



Compusii organici volatili (COV) sunt substante organice volatile care se gasesc in majoritatea materialelor naturale si sintetice, de la vopsele si emailuri la produse de curatare umeda sau uscata, combustibili, aditivi pentru combustibili, solventi, parfumuri si deodorante, de unde aceste substante pot fi eliberate in aer si inhalate.

Potentialele pericole asupra sanatatii si degradarea mediului inconjurator ca urmare a utilizarii largi a COV-urilor a crescut prompt interesul si in acelasi timp preocuparea oamenilor de stiinta, industriasilor si publicului general in ce priveste COV-urile.

Interesul initial in ce priveste COV-urile s-a datorat prezentei lor in atmosfera. In 1950, s-a descoperit faptul ca fotooxidarea COV-urilor in prezenta oxizilor de azot a produs smog"-ul. Ulterior, prezenta COV-urilor in stratosfera a fost asociata depletiei de ozon deasupra Antarcticii si potentialelor modificari globale de clima. Totodata s-a acordat atentie COV-urilor introduse in mediu ca urmare a deversarilor accidentale masive de petrol si produse petroliere si prin intermediul deseurilor industriale. Mai recent, interesul in ce priveste nivelele ambientale de COV in aer, sol si apa a crescut, partial ca rezultat al cresterii inexplicabile a ratelor de cancer precum si a altor afectiuni. Relatia intre aceste probleme de sanatate si prezenta COV-urilor in concentratii reduse in mediu, ramane un domeniu activ de cercetare si dezbatare.

Dintre compusii organici volatili, benzenul este direct implicat in aparitia cancerului la subiectii umani. Alti compusi organici volatili precum formaldehida si percloretilenul sunt suspectati a fi carcinogeni.

Capacitatea compusilor organici volatili de a produce efecte asupra sanatatii variaza foarte mult de la cei care sunt foarte toxici la cei care nu produc efecte asupra sanatatii. Ca si in cazul altor poluanti, extensia si natura efectelor pe sanatare va depinde de un numar mare de factori inclusiv nivelul de expunere si durata expunerii.

Activităților care vor avea loc nu produc poluări ale aerului care să afecteze sănătatea oamenilor sau să aibă influențe negative asupra factorilor de mediu.

Concentrațiile maxime orare trebuie să se situeze sub valorile limită conform Legii aerului nr 104/2011.

Mirosul este reglementat in tara noastra de legea 123/2020 pentru completarea [Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005](#) privind protecția mediului. Metodologia pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv a fost transpusa in anexa 1 si anexa 2 la proiectul de hotarare a Guvernului.

Metodologia mentionată anterior mentionează, cu titlu de exemplu, **o serie de instalații, procese și activități care sunt cunoscute ca generatoare de emițători de compuși mirositori**, devenind astfel surse de miros ofensator:

- Rafinării de petrol;
- Turnătorii;
- Fabricarea de hârtie;
- Prelucrarea materialelor plastice;
- Producția de îngrășăminte;
- Fabricarea de ulei;

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



- Fabricarea produselor farmaceutice;
- Fabricarea detergenților;
- Fabricarea tutunului;
- Fabricarea zahărului;
- Incinerarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor;
- Infrastructura de transport;
- Fabricarea cauciucului (vulcanizare);
- Tratarea apelor reziduale și a nămolului;
- Fabricarea făinii de carne și oase;
- Industria pescuitului (făină de pește, ulei de pește, produse din pește);
- Prelucrarea alimentelor (prăjirea cafelei, prăjirea cepei, producerea de conserve, afumători, abatoare).

Pentru evitarea producerii mirosurilor bucataria si patiseria trebuie sa fie dotate cu hote, iar evacuarea sa se fac prin cos aerian care sa aiba inaltimea de aproximativ 2 m deasupra cladirii.

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.

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 POLUARIII 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.

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



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. Situatia 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 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.**

EPECTELE 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

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



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 instalatie de alimentare cu apa potabila din reseaua de apa potabila a orasului.

Apele uzate provenite din bucatarie vor trece printr-un separator de grasimi, inainte de evacuarea lor reseaua oraseneasca de canalizare.

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 recomanda monitoriza calitatea apei evacuate la canalizare in conformitate cu legislatia in vigoare. De asemenea se recomanda depozitarea pubelelor intr-un spatiu acoperit (magazie, aplecatoare)

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.

In cazul expunerii populationale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de stresor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si capacitatilor mnezice si intelectuale, si pana la tulburari psihice si comportamentale si sunt traduse clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatia de disconfort. O alta serie de efecte au caracter nespecific si, cu o etimologie multifactoriala si evolueaza de la simple modificari fiziologice la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.

Poluarea fonica reprezinta agresiunea continua, determinata de diferite zgomote produse de masini, utilaje, aparatura industrială sau casnică, în incinta construcțiilor sau

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



in afara acestora. In Romania exista o tendinta, care de altfel se manifesta si pe plan mondial, de crestere a nivelului de zgomot si de producere a vibratiilor, ale caror surse apar odata cu dezvoltarea impetuoasa a tuturor ramurilor economiei si transportului. Unul din factorii perturbatori ai mediului, care influentează ambianta in care se desfasoară activitatea si viata omului este zgomotul asociat si identificat, in general, cu poluarea fonica (acustica sau sonora). Zgomotul se defineste ca fiind o suprapunere dezordonata a sunetelor de frecvente si intensitati diferite care produc o senzatie dezagreabila si agresiva. Apare ca o consecinta a activitatii industriale a omului, a activitatii de transport in urma careia unde mecanice, reprezentate de trepidatii, sunete, infrasunete si vibratii ultrasonore au o actiune daunatoare asupra sanatatii omului.

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 desfasoară activitatea. Se cauta noi materiale de constructie, cu proprietati antifonice, iar arhitectura spatiilor de locuit trebuie sa tina cont de amplasarea dormitoarelor astfel încat sa nu fie expuse arterelor de circulație cu flux continuu, sau sa se gaseasca in vecinatatea halelor industriale producatoare de zgomot. Direcția principala în managementul poluarii sonore, atat in politicile nationale cat si in cea intenationala, 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 55dB

- 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 45dB.

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.

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



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

Cateva din efectele produse de zgomot asupra organismului sunt urmatoarele:

1. Expunerea organismului la zgomot poate sa produca diferite tipuri de raspuns reflex, mai ales daca zgomotul este de natura necunoscuta sau este neasteptat;
2. Aceste reflexii se numesc reactii la stres si sunt meditate de sistemul nervos vegetative; ele reprezinta reactia de aparare a organismului in fata acestui stres (zgomotul), iar in cazul zgomotelor de scurta durata au un caracter reversibil;

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



3. Daca aceste zgomote persista sau se repeat in mod systematic se produc alterari definitive ale sistemului neurovegetativ, tulburari circulatorii, endocrine, senzoriale, digestive, 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 adultii de varsta medie sau varstnicii.

Efectele asupra organismului datorate expunerii cronice la zgomot care se gasesc in bibliografia de specialitate sunt urmatoarele:

Tabelul 2. Efectele organismului uman la diferite nivele de zgomot

| Nivel de zgomot echivalent/ caracteristici dB (A) | Efect |
|--|---|
| 20-45 | Reducerea inteligibilitatii vorbirii |
| 35/ interior | Afectarea calitatii somnului |
| 42/ exterior | Disconfort |
| 55/ interior | Treziri |
| 70/ exterior | Afectiuni cardiace |
| 75/ interior | Afectarea auzului |
| 70/ exterior | Hipertensiune |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Alterarea definitive a sistemului neuro-vegetativ |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Tulburari circulatorii |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Tulburari digestive |
| Zgomote intermitente repetate sau persistente | Tulburari endocrine |

O influenta deosebita o are zgomotul asupra organismului in timpul somnului, cand activitatile fiziologice sunt reduse la minim; in timpul somnului chiar si zgomotele de mica intensitate pot sa produca modificari importante asupra organismului, cum ar fi

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



prelungirea timpului de adormire si scaderea substantial a perioadei de somn profund; aceste modificari sunt direct proportionale cu intensitatea zgomotului, iar individual manifesta oboseala evidenta la trezire.

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

Zgomotul, considerat ca un “subprodus de metabolism tehnologic”, reprezinta un factor important de disconfort si se incadreaza in problemele acute ale “igienei mediului”.

Aspectele legate de combaterea zgomotului sunt de natura:

- “sociala” – constand in adoptarea celor mai eficiente masuri in vederea inlaturarii efectului de “noxa” sociala;
- “tehnica” – constand in proiectarea si realizarea unor agregate, utilaje, care, prin functionare, sa produca un nivel, cat mai redus de zgomot;
- “medico- sanitara” – constand in aplicarea unor masuri menite sa protejeze omul de efectele nocive ale zgomotului si sa-i creeze un confort fizic si psihic corespunzator.

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) - asupra sistemului nervos, sistemului circulator, functiei vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atentiei, etc.
- aparitia timpurie a starii generale de oboseala.

Inotind uneori zgomotul, vibratiile reprezinta un alt factor cu efecte nocive atat asupra sanatatii, cat si asupra randamentului in munca. Zgomotul si vibratiile se constituie in seria de “amenintari” la sanatatea populatiei,

cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta in evaluarea impactului asupra mediului si in alegerea cailor de eliminare a acestui impact.

In cadrul acestui proiect zgomotul poate proveni de la muzica din restaurant, discutii de la terasa, brasserie, traficul auto.

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



In cazul in care sunt 50 de oameni in spatiul de servire (Zgomotul produs de conversatia a doua persoane: 60dB(A))

Formula folosita pentru calcule de adunare dB:

$$L_{\Sigma} = 10 \cdot \log_{10}(10^{\frac{L1}{10}} + 10^{\frac{L2}{10}} + 10^{\frac{L3}{10}} + 10^{\frac{L4}{10}} \dots \dots \dots)\text{dB}$$

Unde:

Lr= nivelul total

L1, Li,Ln = nivel de presiune acustica a surselor separate in dB (in cazul nostru

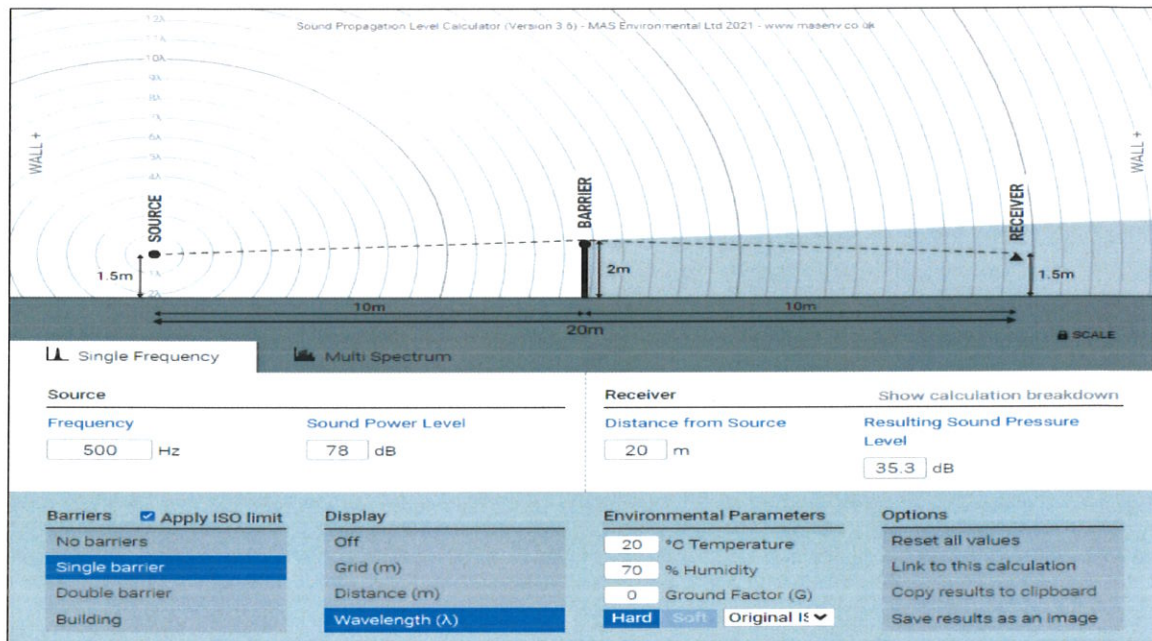
L1, LiLn = 60dB)

$$L_{\Sigma}=78,61\text{dB}$$

Daca considera 20m distanta de interes de la restaurant si consideram 1 bariere zgomotul estimate va fi 35dB.

Sound Propagation Level Calculator

Interactive noise source-to-receiver diagram with barrier calculation



Prin Laboratorul Eurototal acreditat Renar, s-au efectuat masuratori de zgomot in curtea interioara de la nordul amplasamentului. Sursele de zgomot au fost motorul hoteli de la patiserie si discutii ale personalului. Valoarea inregistrata a fost 49,31dB. Aceasta valoare se incadreaza in limitele maxim admise atat ale SR 10009 de 65 dB inregistrati la limita de proprietate cat si in valorile maxim admise ale ordinului 119 /2014 privind sanatatea populatiei, de 55 dB.

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



IV.4.3 Recomandari si masuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv

Se recomanda ca nivelul muzicii de la terasa si restaurant sa nu depaseasca 50 dB

Se recomanda izolarea tavanului restaurantului cu panouri fonoabsorbante

In 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 sa impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cat si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;

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

Staționarea cu motorul oprit

O scurtă descriere a **impactului potențial** cu luarea în considerare a următorilor factori:

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

| 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 |

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



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. CONDITII SI RECOMANDARI

Studiul de fata s-a efectuat cu scopul de a evalua impactul proiectului BRASSERIE - LUCRARI DE COMPARTIMENTARE SI AMENAJARI INTERIOARE/EXTERIOARE” apartinand S.C. YANCOOL S.R.L asupra sanatatii populatiei rezidente in zona la mai putin de 15 m contrar recomandarii ordinului 119/2014.

Pentru reducerea disconfortului si asigurarea unor conditii igienico-sanitare optime sunt recomandate a se respecta urmatoarele conditii pe parcursul executiei si functionarii se recomanda:

- Izolarea fonica a peretilor restaurantului de la etajul 1
- Se recomanda ca nivelul muzicii de la terasa si de la restaurant sa nu depaseasca 50dB
- In 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 sa impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cat si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- Asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot
- Staționarea cu motorul oprit

Activităților care vor avea loc nu produc poluări ale aerului care să afecteze sănătatea oamenilor sau să aibă influențe negative asupra factorilor de mediu.

Concentrațiile maxime orare trebuie să se situeze sub valorile limită conform Legii aerului nr 104/2011.

Mirosul este reglementat in tara noastra de legea 123/2020 pentru completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului. Metodologia pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv a fost transpusa in anexa 1 si anexa 2 la proiectul de hotarare a Guvernului.

Metodologia mentionată anterior mentionează, cu titlu de exemplu, **o serie de instalații, procese și activități care sunt cunoscute ca generatoare de emițători de compuși mirositori**, devenind astfel surse de miros ofensator:

- Rafinării de petrol;
- Turnătorii;
- Fabricarea de hârtie;

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



- Prelucrarea materialelor plastice;
- Producția de îngrășăminte;
- Fabricarea de ulei;
- Fabricarea produselor farmaceutice;
- Fabricarea detergenților;
- Fabricarea tutunului;
- Fabricarea zahărului;
- Incinerarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor;
- Infrastructura de transport;
- Fabricarea cauciucului (vulcanizare);
- Tratarea apelor reziduale și a nămolului;
- Fabricarea făinii de carne și oase;
- Industria pescuitului (făină de pește, ulei de pește, produse din pește);
- Prelucrarea alimentelor (prăjirea cafelei, prăjirea cepei, producerea de conserve, afumători, abatoare).

- Pentru evitarea producerii mirosurilor bucataria si patiseria trebuie sa fie dotate cu hote, iar evacuarea sa se fac prin cos aerian care sa aiba inaltimea de aproximativ 2 m deasupra cladirii.

-Apele uzate provenite din bucatarie vor trece printr-un separator de grasimi, inainte de evacuarea lor reseaua oraseneasca de canalizare.

-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 recomanda monitoriza calitatea apei evacuate la canalizare in conformitate cu legislatia in vigoare. De asemenea se recomanda depozitarea pubelelor intr-un spatiu acoperit (magazie, aplecatoare)

VI CONCLUZII

In conditiile respectarii integrale a proiectului a masurilor propuse si vizate de autoritatile abilitate si a recomandarilor din prezentul studiu, distantele catre vecinatati pot fi considerate zona de protectie sanitara si obiectivul poate functiona in locatia propusa. Consideram ca activitatile care se vor desfasura in cazul acestui obiectiv de investitie nu vor afecta negativ confortul si starea de sanatate a populatiei din zona.

Intocmit

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



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

**VII REZUMAT**

Studiul de fata s-a efectuat ca urmare a solicitarii DSP Bucuresti si are ca scop investigarea impactului asupra sanatatii populatiei rezidente in zona proiectului BRASSERIE - LUCRARI DE COMPARTIMENTARE SI AMENAJARI INTERIOARE/EXTERIOARE” apartinand S.C. YANCOOL S.R.L. din Str. Biserica AMZEI, NR.9/STR. GENERAL CHRISTIAN TELL, NR.11, SECTOR 1, BUCURESTI conform Ordin nr.1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sanatatii populatiei.

Pe terenul in suprafata totala de 559mp, situat in str. Biserica Amzei nr. 9/ Str General Christian Tell, Nr. 11 sunt edificate 3 corpuri de clădire avand suprafata construita la sol – Sc= 445 mp si suprafata totala desfasurata – Sd= 1419mp:

- Corp A - cod LMI B -II-M-A-18146 - Casa Mița Biciclista
- Corp B - cod LMI B-II-m-B-19767 – Casă
- Corp C

Imobilul este monument istoric și se află pe lista monumentelor istorice – Ministerul Culturii. Ansamblul are o valoare arhitecturală dată de clădirea principală, corpul A, prin conformarea în funcție de amplasarea sa la intersecția a două străzi, dar și prin plastica interioarelor și a fațadelor, deosebit de valoroasă.

Corpul B este realizat într-o manieră diferită de corpul A, într-un stil neoromânesc simplificat, integrându-se în specificul zonei Christian Tell.

Corpul C este un corp nou, modern.

Toate corpurile se păstrează, obiectul investiției constand strict din intervenții punctuale la corpurile A si B.

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ:

- Funcțiuni principale existente: administrativ și activități socio-culturale;
- Funcțiuni secundare: spațiu comercial-alimentație publică și locuință, într-un corp de clădire separat, cu acces independent;
- Funcțiuni conexe: spații tehnice, depozitări și grupuri sanitare.

Prin proiectul de compartimentare si amenajari interioare/exteroare sunt vizate urmatoarele lucrări:

- schimbarea tâmplăriei exterioare cu o tâmplărie eficientă energetic, de calitate superioară și rupere de punte termică, din același material (oțel), culoare, dimensiuni și formă;
- Refuncționalizare instalații corp C (corp nou fără valoare istorică), pentru a întâlni necesitatea noilor funcțiuni;
- Schimbarea destinației unor încăperi din Corp C - Parter și Etaj 1, de la funcțiune de birouri în funcțiune de laborator patiserie și bucătărie, pentru realizarea căreia 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



sunt necesare lucrări de construire și desființare conf legii. În acest scop, se vor realiza instalații, mobilare și finisaje specifice noilor funcțiuni. Alte lucrări necesare în acest scop (precum preforarea planșeelor de beton a corpului C (corp nou) se vor face numai prin autorizație de construire;

- Schimbarea destinației unor încăperi din Corp B - Parter de la funcțiune de birouri în funcțiune de spațiu de preparare;
- Schimbarea destinației spațiului din Corp A - Parter și a spațiilor din Subsol cu destinația autorizată "cafenea / ceainărie și spații anexă" în destinația Restaurant/ Brasserie, spații anexe de preparare și depozitare, grupuri sanitare. Se vor realiza compartimentări ușoare demontabile de gipscarton la subsol și parter, fără a modifica concepția arhitecturală;
- Schimbarea tâmplărilor interioare fără valoare istorică cu menținerea dimensiunii golurilor. Schimbarea tâmplărilor interioare pentru îndeplinirea normelor și cerințelor de securitate la incendiu;
- Implementarea măsurilor pentru securitatea la incendiu prin obținerea unui aviz ISU.
- Uniformizarea culorii și reparații minore la finisajele fațadei, înlocuire glafuri, fără modificarea aspectului și a materialelor;
- Lucrări de reparații interioare la tencuieli, zugrăveli, placaje;
- Lucrări de înlocuire pardoseli în zone fără valoare stilistică arhitecturală, în corpurile C-Parter si Etaj; B-Parter; A-spațiile Parter, Subsol, care în prezent nu au finisaje;
- Refacere pavaj și trepte curte cu piatră în loc de date din beton, fără modificări de conformare arhitecturală sau concepție spațială;
- Adaptare instalații pentru asigurarea unei bune funcționări a noilor destinații propuse – se va realiza o bașă pentru separator de grăsimi în curtea interioară.
- Înlocuire copertină existentă la intrarea în corpul C cu una nouă, rezistentă la intemperii și cu finisaj asemănător cu cel al fațadei.

Fațadele inițiale se păstrează în forma lor autentică, intervențiile asupra lor fiind de reparații fine a finisajelor și a uniformizării culorilor, precum și a înlocuirii glafurilor existente cu unele din aceași material – piatră (cu picurător, pentru protecția fațadei).

Vecinatati**N: Imobil str. Christian Tell nr.13 la o distanta de aproximativ 3m de limita de proprietate****E: Str. General Christian Tell ;****S: Str. Biserica Amzei ;****V: Imobil str. Biserica Amzei nr. 7 – Uniunea Artiștilor Plastici.**

Pentru reducerea disconfortului si asigurarea unor conditii igienico-sanitare optime sunt recomandate a se respecta urmatoarele conditii pe parcursul executiei si functionarii se recomanda:

- Izolarea fonica a peretilor restaurantului de la etajul 1

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



- Se recomanda ca nivelul muzicii de la terasa si de la restaurant sa nu depaseasca 50dB
 - In 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 sa impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cat si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
 - Asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot
 - Staționarea cu motorul oprit
 - Pentru evitarea producerii mirosurilor bucataria si patiseria trebuie sa fie dotate cu hote, iar evacuarea sa se fac prin cos aerian care sa aiba inaltimea de aproximativ 2 m deasupra cladirii.
 - Apele uzate provenite din bucatarie vor trece printr-un separator de grasimi, inainte de evacuarea lor reteaua oraseneasca de canalizare.
 - 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 recomanda monitoriza calitatea apei evacuate la canalizare in conformitate cu legislatia in vigoare. De asemenea se recomanda depozitarea pubelelor intr-un spatiu acoperit (magazie, aplecatoare)

In conditiile respectarii integrale a proiectului a masurilor propuse si vizate de autoritatile abilitate si a recomandarilor din prezentul studiu, distantele catre vecinatati pot fi considerate zona de protectie sanitara si obiectivul poate functiona in locatia propusa. Consideram ca activitatile care se vor desfasura in cazul acestui obiectiv de investitie nu vor afecta negativ confortul si starea de sanatate a populatiei din zona.

Intocmit

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

