



**CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE**

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

Nr. 67/27.10.2022

**STUDIU DE IMPACT ASUPRA STĂRII DE SĂNĂTATE A
POPULAȚIEI ÎN RELATIE CU SCHIMBAREA DE DESTINAȚIE DIN
SPAȚIU COMERCIAL ÎN ALIMENTAȚIE PUBLICĂ A IMOBILULUI
DIN MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA, STR. BRANCUȘI, NR. 119-119A,
JUD. CLUJ**

CF/CAD nr. 342159-C1-U30

Beneficiar: S.C. TRANSILVANIA STEAKHOUSE S.R.L

Director CMS

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai



Evaluatori de mediu (CMS Cluj-Napoca)

Ing. mediu Cimpan Tiberiu

Octombrie 2022



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



cnmrmc@insp.gov.ro

Str. Dr.A. Leonte, Nr. 1 - 3, 050463 Bucuresti, ROMANIA
Tel: *(+4 021) 318 36 20, Director: (+4 021) 318 36 00, (+4 021) 318 36 02, Fax: (+4 021) 312 3426

CENTRUL NAȚIONAL DE MONITORIZARE A RISCURILOR DIN MEDIUL COMUNITAR

Comisia de înregistrare a elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii

**AVIZ DE ABILITARE
pentru elaborarea studiilor de impact**

Nr. aviz 3 /18.11.2019

Denumirea persoanei juridice: **SC CENTRUL DE MEDIU SI SANATATE SRL**

Sediul: Cluj-Napoca

Adresa:

Localitatea: Cluj-Napoca

Strada: Busuiocului, nr.58

Județul: Cluj

Nr. de telefon:0264432979

Nr. de fax:0264534404

Adresa de e-mail:cms@ehc.ro

Adresa paginii de internet a persoanei juridice: www.ehc.ro

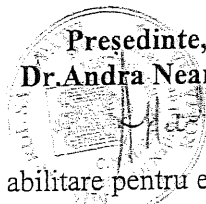
Data emiterii avizului:**18.11.2019**

Durata de valabilitate a avizului: **trei (3) ani**

Avizul este eliberat în scopul elaborării studiilor de evaluare a impactului asupra sănătății pentru:

- a) obiective funcționale care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului conform prevederilor art. 9 alin. (1) și (2) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- b) obiective funcționale care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

**Președinte,
Dr. Andra Neamtu**



NOTĂ: Emiterea prezentului aviz de abilitare pentru elaborarea studiilor de impact nu reprezintă certificarea legalității, corectitudinii și a calității modului în care au fost efectuate studiile de evaluare a impactului asupra sănătății. Întreaga răspundere legală revine elaboratorului de studiu, care este răspunzător în fața legii pentru eventualele ilegalități și neconformități ce ar putea fi constatate ulterior.

A) SCOP SI OBIECTIVE

Evaluarea impactului asupra sanatatii poate fi definita ca o combinatie de proceduri, metode si instrumente care analizeaza sistematic potentialele (uneori neintentionate) efecte ale unor politici, planuri, programe sau proiecte asupra unei populatii, la fel ca si distributia acelor efecte in populatie. De asemenea, evaluarea impactului asupra sanatatii defineste masuri adecvate pentru prevenirea/minimizarea/controlul efectelor (OMS, 1999;¹).

STUDIUL DE FATA ESTE INTOCMIT CONFORM ORDINULUI MS 119/2014 completat si modificat in 2018 SI A ORDINULUI MS 1524/2019.

Evaluarea impactului asupra sanatatii consta in aplicarea evaluarii riscului la populatia tinta specifica. Ca urmare, evaluarea impactului asupra sanatatii se poate face numai dupa realizarea evaluarii de risc.

Evaluarea de risc este un proces interdisciplinar (mediu-sanatate) care consta in patru etape:

- Identificarea pericolului
- Evaluarea expunerii
- Evaluarea relatiei doza-efect
- Caracterizarea riscului.

Lucrarea de fata a parcurs toate etapele obligatorii in evaluarea de impact asupra sanatatii.

PREZENTUL STUDIU ANALIZEAZA propunerea de schimbare de destinatie din spatiu comercial in alimentatie publica a imobilului din municipiul Cluj-Napoca, str. Brancusi, nr. 119-119A, jud. Cluj.

Obiectivele studiului sunt:

- Evaluarea riscului pentru sanatate
- Estimarea impactului asupra sanatatii locatarilor locuintei ce se doreste a fi construita
- Cocomicarea riscului
- Masuri de reducere a impactului asupra sanatatii

B) OPISUL DE DOCUMENTE PE BAZA CARUIA S-A INTOCMIT STUDIUL

(Ordin MS 1524/2019)

- cerere de elaborare a studiului;

¹ Quigley R, L.den Broeder, P.Furu, A. Bond, B. Cave, and R. Bos 2006 *Health Impact Assessment International Best Practice Principle*. Special Publication Series no. 5 Fargo, USA; International Association for Impact Assessment (<http://www.who.int/hia/about/guides/en/>)

- decizia scrisa a directiei de sanatate publica catre titularul de proiect privind necesitatea efectuarii studiului pentru obiectivul aflat in teritoriul arondat, cu mentionarea incadrarii obiectivului/activitatii in situatiile prevazute de legislatie;
- studiu de dispersie a poluantilor si concluzii privind nivelul imisiilor in zona locuita invecinata;
- certificatul de urbanism;
- actele de proprietate/inchiriere a spatiului utilizat;
- actul constitutiv, certificatul de inregistrare si statutul societatii solicitante;
- plan de situatie cu specificarea distantelor de la perimetrul unitatii pana la fatada imobilelor din vecinatate;
- descrierea proiectului de constructie si functionare;
- memoriu tehnic din care sa rezulte distantele fata de vecini pe fiecare reper cardinal, structura constructiei, descrierea functionala a obiectivului cu schitele descriptive, finisajele interioare si exterioare, racordurile la utilitati, sursele de poluanti si protectia mediului;

C) DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

S.C. TRANSILVANIA STEAKHOUSE S.R.L, cu sediul social in mun. Cluj-Napoca, str. Dambovitei, nr. 77, jud. Cluj, propune **”SCHIMBARE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN ALIMENTATIE PUBLICA, SI MONTARE FIRMA LUMINOASA PE FATADA”** a imobilului din mun. Cluj-Napoca, str. Brancusi, nr. 119-119A, judetul Cluj.

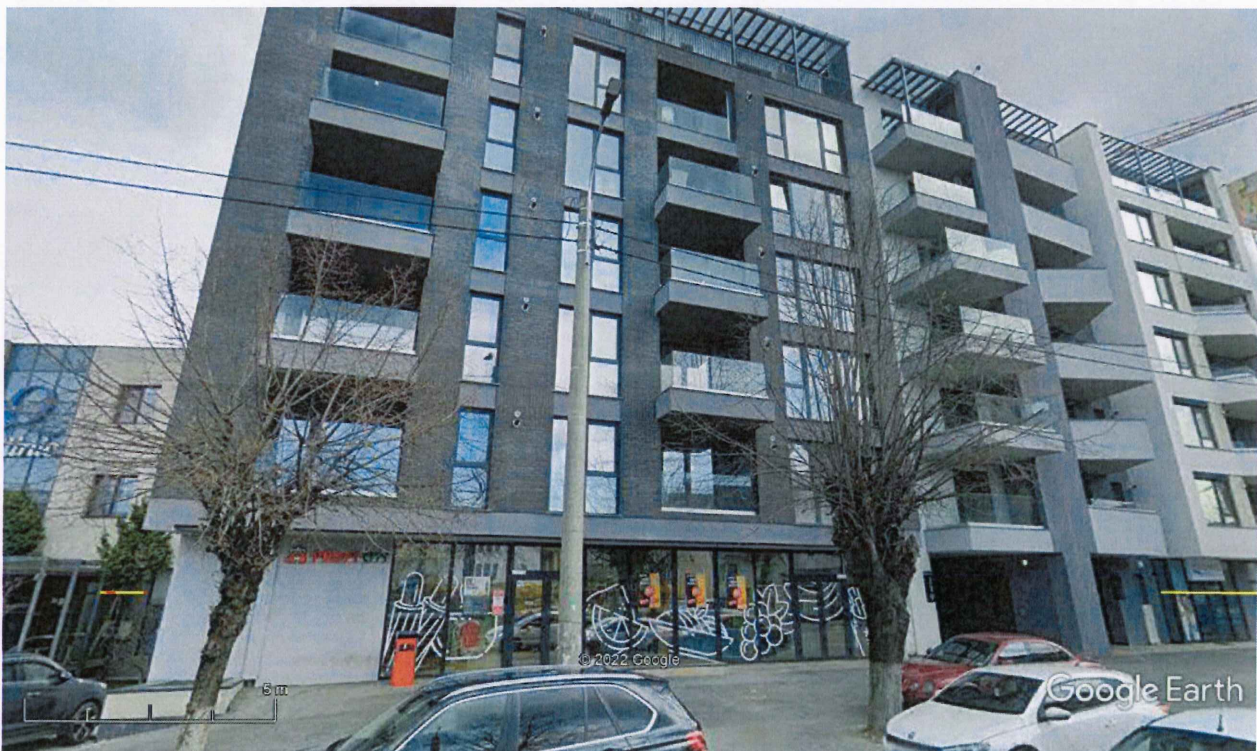
Amplasamentul, conform Certificatului de Urbanism nr. 2459/15.09.2022 (CF/CAD nr. 342159-C1-U30), este situat in intravilanul municipiului Cluj-Napoca, in afara perimetrului de protectie a valorilor istorice si arhitectural-urbanistice, intr-un imobil de locuinte S+P+5E+Er.

Spatiul studiat cu suprafata utila de 196.98 mp, face parte dintr-un imobil de locuinte colective cu spatii comerciale la parter, este coproprietatea privata a lui **S.C. Digger Contractor S.R.L. si Covaciu Construct S.R.L.**, si este cedat prin contract de inchiriere **SC TRANSILVANIA STEAKHOUSE S.R.L.**

Vecinatatile imobilului din care face parte apartamentul studiat sunt:

- N–Clinica medicala la 5.34 m fata de amplasamentul spatiului de alimentatie publica si cca. 3,5m fata de limita de proprietate
- V- str. C. Brancusi; locuinta la 26,15 m
- S – str. C. Brancusi - Clinica medicala la 28,76 m

- E- locuinta proprietate privata la 35,74 m fata de amplasamentul spatiului de alimentatie publica si cca. 5 m fata de limita de proprietate
- locatari de la etajele superioare ale imobilului



Date din memoriul tehnic

Denumire proiect: "SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN ALIMENTATIE PUBLICA, SI MONTARE FIRMA LUMINOASA PE FATADA"

Beneficiar: SC TRANSILVANIA STEAKHOUSE S.R.L.

Amplasament: mun. CLUJ-NAPOCA, str. Brancusi, nr. 119-119A/9, judetul Cluj.

Proiectant general: S.C. AGOTECTURA S.R.L. Str. Calea Someseni, nr. 8, Cluj-Napoca,

Nr. proiect: AGO.411-22

Prin acest proiect se propune schimbarea destinatiei din spatiu comercial in alimentatie publica. Spatiul va avea o **zona de vanzare carne si produse din carne si o zona de restaurant in care se vor putea servi preparate din carne**. In acest scop se vor amenaja o **zona de servire la mese si la tejghea si o bucatarie dotata conform normelor in vigoare, camera refrigerare, spatii depozitare si vestiare cu grupuri sanitare pentru personal**.

Mentionam faptul ca nu se va intervenii la cladire astfel incat sa modifice POT si CUT existente.

Se doreste de asemenea montarea unei firme luminoase pe fatada la parterul cladirii.

Circuite si flux tehnologic

Spatiul comercial va fi impartit in urmatoarele zone:

- zona de magazine cu servire la tejghea
- zona de restaurant cu servire la bar
- zona de bucatarie calda
- zona de lucru
- zona de depozitare
- zona de vestiar
- zona de aprovizionare

Aprovizionarea se va face prin zona special amenajata cu acces direct la spatial de depozitare.

Personalul va intra in spatiu prin zona de aprovizionare care are acces la zona de vestiar, care la randul lui este impartit in 2 spatii (murdar/curat), dupa care se trece in zona de lucru.

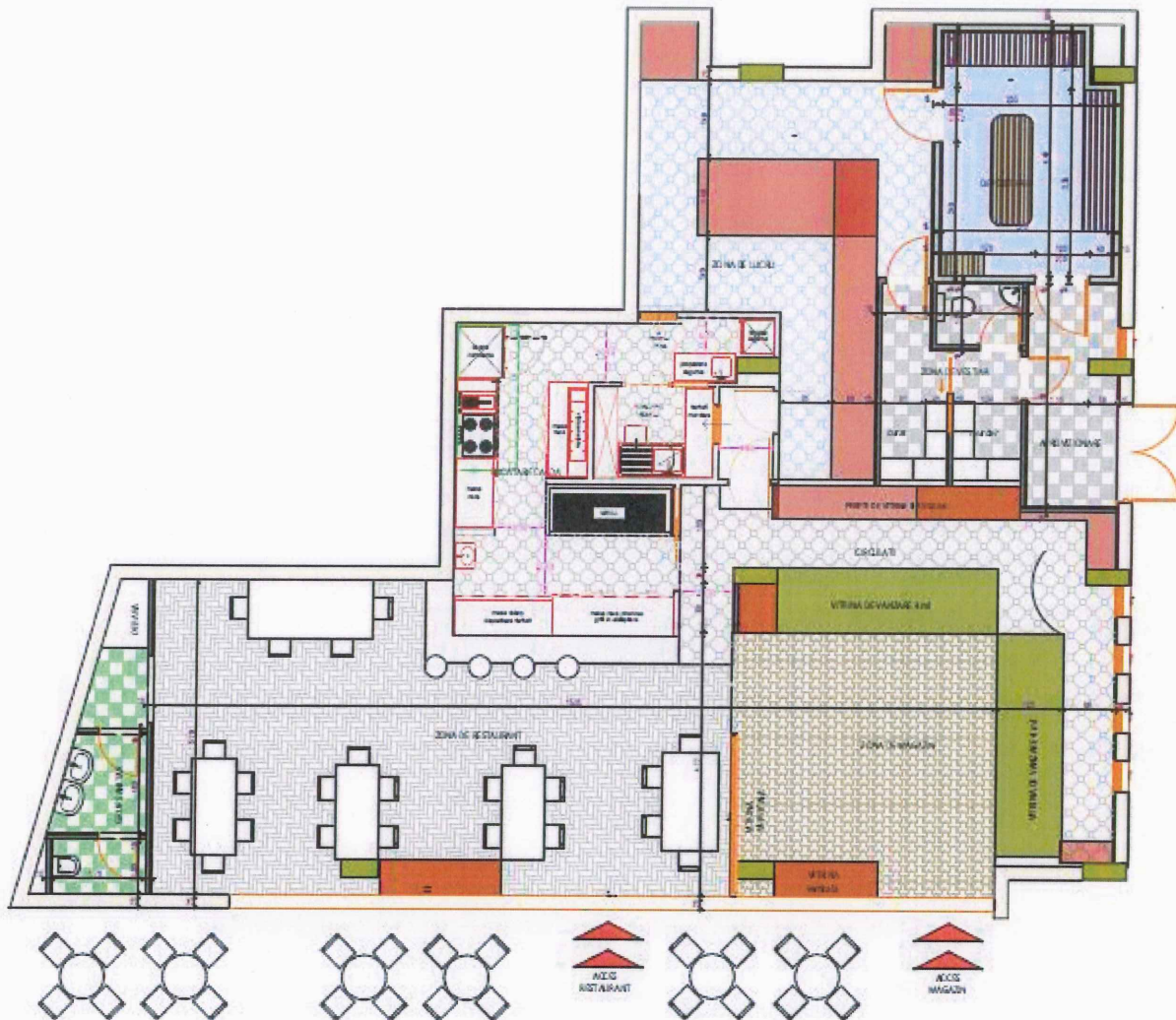
Zona de lucru are acces la spatial de depozitare si la bucataria calda.

Din zona de lucru se va aproviziona si zona de magazine si bucataria calda.

In bucataria calda se vor prepara alimentele dupa care se vor servi la bar clientilor din restaurant

Prin propunerile propuse **nu se modifica si nu este afectata structura de rezistenta a imobilului autorizat si nu sunt periclitata rezistenta si stabilitatea cladirilor invecinate**.

Intre nivelurile cladirii sunt prevazute in alcatuirea pardoselilor fonoizolatii din polistiren extrudat de grosime 5 cm.



Imobilul este racordat la rețeaua de utilități ale orașului (apa, canalizare, gaz, electricitate)

D) IDENTIFICAREA SI EVALUAREA POTENTIALILOR FACTORI DE RISC SI DE DISCONFORT PENTRU SANATATEA POPULATIEI

Pentru evaluarea riscului de mediu in diferite domenii de activitate au fost concepute o 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 evaluării;
- Rezultatele cercetarilor anterioare in domeniu;
- Informatiile accesibile;
- Resursele disponibile;

Diferența dintre cele două posibilități de evaluare este aceea că evaluarea cantitativă a riscului utilizează metode de calcul matematic, în timp ce evaluarea calitativă a riscului consideră probabilitățile și consecințele în termeni calitativi : „mică”, „mare”, etc.

Estimarea cantitativă a riscului de mediu prin diagrame logice:

- **Analiza arborelui erorilor** – reprezentarea grafică a tuturor surselor inițiale de risc potențial, implicate într-o emisie accidentală (explozie sau emisii toxice), deci pleacă de la un eveniment final și ajunge la sursele inițiale de risc. Obiectul analizei este de a determina modul în care echipamentul sau factorul uman contribuie la producerea evenimentului final nedorit. Totodată analiza constituie un instrument util în decizie, facilitând identificarea punctelor în care trebuie să se acționeze pentru a stopa propagarea evenimentelor intermediare către evenimentul final.

- **Analiza arborelui de evenimente** porneste de la un eveniment inițial (sursa de risc) și determină consecințele acestuia, consecințe care la rândul lor pot genera alte efecte nedorite. Analiza arborelui de evenimente se pretează a fi utilizată în cazul defectării unor componente vitale ale instalațiilor, care pot avea consecințe grave asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale. Analiza arborelui de evenimente oferă posibilitatea identificării cauzelor de acțiune în vederea reducerii valorii probabilității de producere a unui eveniment, deci a modalităților de prevenire a producerii acelui eveniment.

- **Analiza cauze – consecințe** este o metodă ce combină analiza arborelui de evenimente și a celui de erori și permite corelarea consecințelor unui eveniment nedorit (emisie accidentală) cu cauzele lui posibile.

- **Analiza erorii umane** - metodă care ia în considerare doar sursele de risc datorate erorii umane excluzându-le pe cele legate de instalație.

Evaluarea calitativă a riscului de mediu implică realizarea etapei de identificare a pericolelor și cea de apreciere a riscului pe care acestea îl prezintă, prin estimarea probabilității și consecințelor efectelor care pot să apară din aceste pericole.

Pentru identificarea pericolelor, evaluarea calitativă a riscului ia în considerare următorii factori:

- **Pericol/Sursa** – se referă la poluanții specifici care sunt identificați sau presupuși a exista pe un amplasament, nivelul lor de toxicitate și efectele particulare ale acestora.

- **Calea de acțiune** – reprezintă calea pe care substanțele toxice ajung la receptor, unde au efecte daunătoare; această cale poate fi ingerare directă sau contact direct sau migrare prin sol, aer, apă.

▪ **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).

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 conceptie 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 risc, siguranta functionarii si intretinerea instalatiilor de catre o echipa de experti in procese si instalatii tehnologice si in protectia mediului si a comcii. 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 risc 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.

d.1) SITUATIA EXISTENTA/PROPUSA, POSIBILUL RISC ASUPRA SANATATII POPULATIEI

Factorii de risc posibili sunt reprezentati zgomotul din spatiul de servire /livrare preparate a clientilor, operatiunile de descarcare marfa si de noxe specifice traficului auto propriu. Estimarea zgomotului si noxelor din traficul aferent spatiului de alimentatie publica propus a fost facuta de catre SC CENTRUL DE MEDIU SI SANATATE SRL (Min. Mediului 232/21.07.2020; Min. Sanatatii 3/18.11.2019).

Dispersii de zgomot din activitatea interioara a spatiului de tip alimentatie publica

Dispersiile de zgomot (hota, camera frigorifica, activitatea curenta si conversatia) din interiorul spatiului alimentar sunt atenuate de plafonul cu izolatia fonica (polistiren extrudat) ale imobilului, asa cum se mentioneaza in memoriul tehnic.

Dispersii de zgomot in cazul in care vor fi 24 clienti pe terasa (capacitate maxima):

Voce normala: 60 dB

Formula folosita pentru calcule de adunare dB:

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

Unde:

L_{Σ} = nivelul total

L_1, L_2, \dots, L_n = nivel de presiune acustica a surselor separate in dB

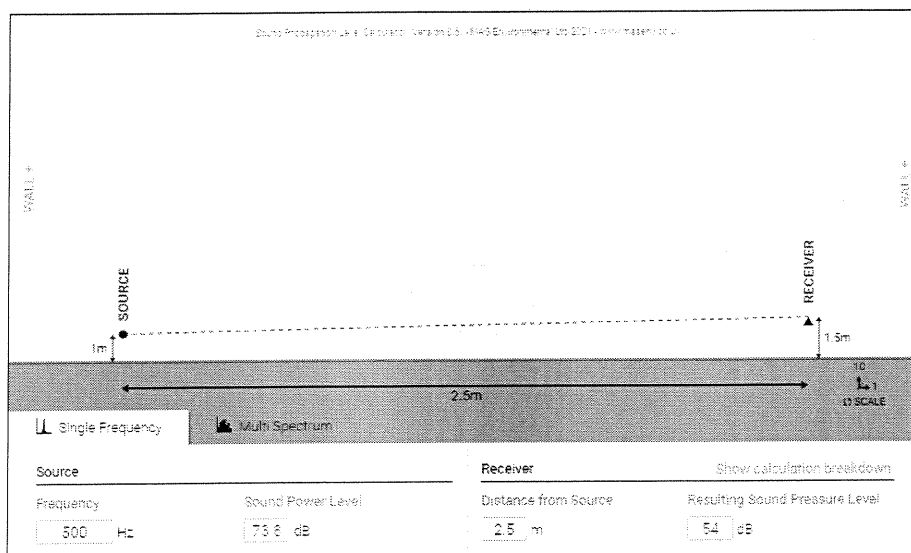
(in cazul nostru $L_1, L_2, \dots, L_n = 60\text{dB}$)

$$L_{\Sigma} = 73,8 \text{ dB}$$

Dispersii zgomot pe orizontala (2,5 m)

Sound Propagation Level Calculator

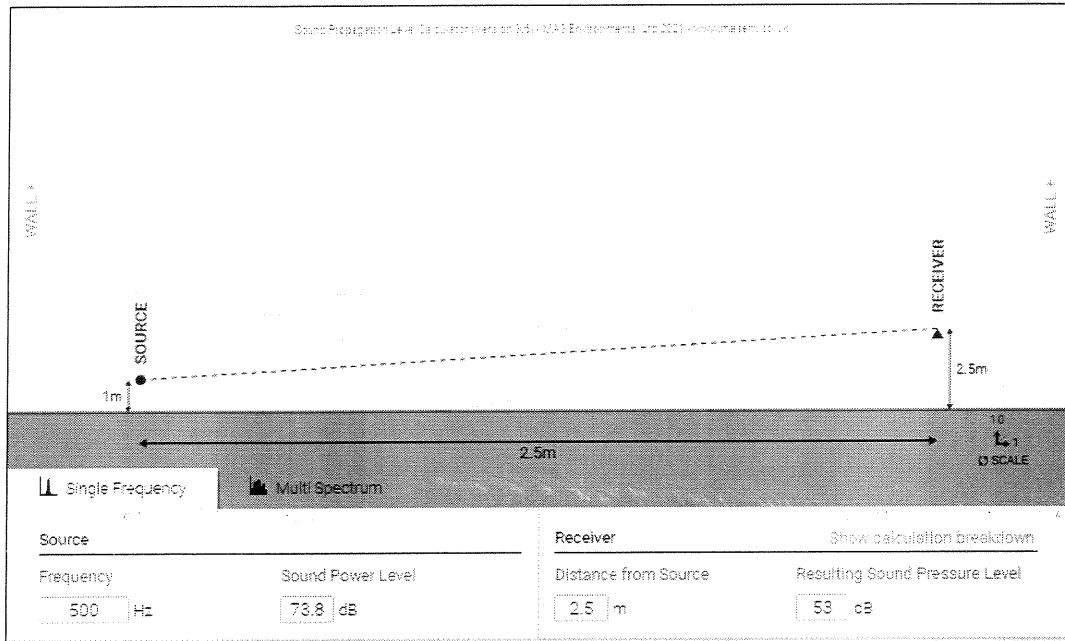
Interactive noise source-to-receiver diagram with barrier calculations



Dispersii zgomot pe verticala(2,5 m)

Sound Propagation Level Calculator

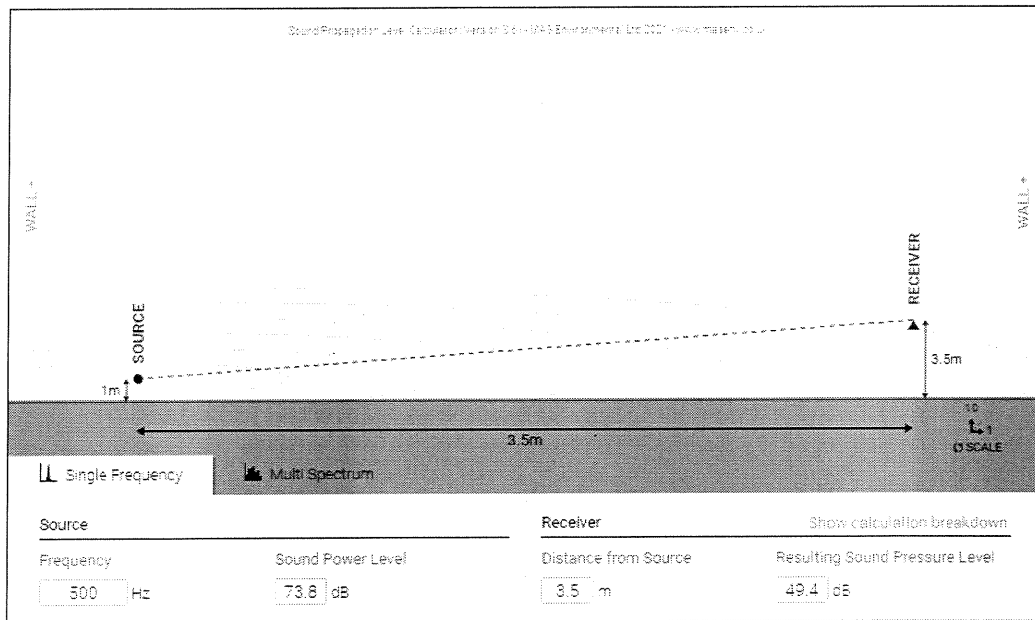
Interactive noise source-to-receiver diagram with barrier calculations



Dispersii zgomot pe verticala (3,5 m)

Sound Propagation Level Calculator

Interactive noise source-to-receiver diagram with barrier calculations



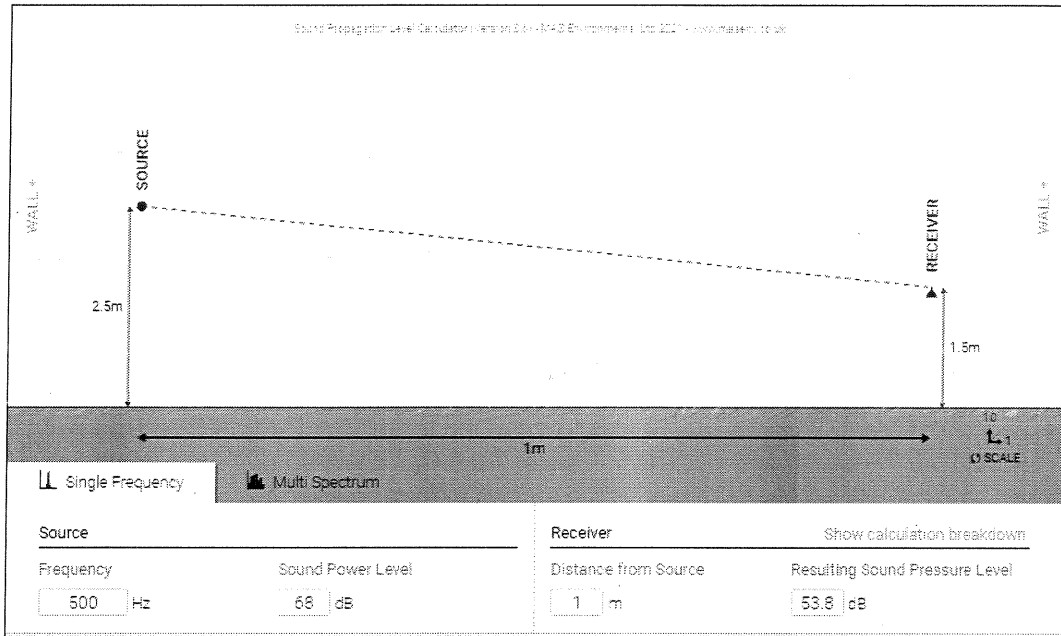
Dispersii de zgomot de la agregatele de racire amplasate in exteriorul cladirii

Soatiu de alimentare publica bva avea doua unitati a 65 dB fiecare

$L_{\Sigma} = 68 \text{ dB}$

Sound Propagation Level Calculator

interactive noise source-to-receiver diagram with barrier calculations



Nivelul de zgomot de la unitatile de racire amplasate in exteriorul cladirii nu va depasi LMA (55dB)

Dispersii de noxe poluante de la traficul auto din aferent obiectivului studiat (aprovizionare)

Pentru estimarea noxelor provenite de la trafic s-au luat in calcul 2 autoturisme in acelasi timp in spatiul de aprovizionare.

Factori de emisie pentru CO si COV non-metanici

Tip vehicul	Tip combustibil	CO (g/kg combustibil)	COV non-metanici (g/kg combustibil)
Masina mica	Benzina	84,7	10,05
	Motorina	3,33	0,7
	GPL	84,7	13,64
Autoutilitara	Benzina	152,3	14,59
	Motorina	7,4	1,54
Masini de gabarit mare	Motorina	7,58	1,92
	Gaz natural comprimat (autobuze)	5,70	0,26
Motociclete	Benzina	497,7	131,4

Factori de emisie pentru NO_x si Pulberi in suspensie

Tip vehicul	Tip combustibil	NO _x (g/kg combustibil)	Pulberi in suspensie (g/kg combustibil)
Masina mica	Benzina	8,73	0,03
	Motorina	12,96	1,10
	GPL	15,20	-
Autoutilitara	Benzina	13,22	0,02
	Motorina	14,91	1,52
Masini de gabarit mare	Motorina	33,37	0,94
	Gaz natural comprimat (autobuze)	13,00	0,02
Motociclete	Benzina	6,64	2,20

Factor de emisie SO₂

$$E_{SO_2, m} = 2 \times k_{S, m} \times FC_m$$

$E_{SO_2, m}$ – factor emisie SO₂ per combustibilul m (g)

$k_{S, m}$ – continut de sulf in combustibil (g/g combustibil)

FC_m – consum de combustibil m (g)

Continut de sulf din combustibil (1ppm = 10⁻⁶ g/g combustibil)

Tip combustibil	Combustibil tip 1996	Combustibil tip 2000	Combustibil tip 2005	Combustibil tip 2009
Benzina	165 ppm	130 ppm	40 ppm	40 ppm
Motorina	400 ppm	300 ppm	40 ppm	8 ppm

Valori medii de consum de combustibil per km

Tip vehicul	Tip combustibil	Consum mediu combustibil (g/km)
Masini mici	Benzina	70
	Motorina	60
	GPL	62,6
Autoutilitare	Benzina	100
	Motorina	80
Masini de gabarit mare	Motorina	240
	Gaz natural comprimat	500
Motociclete	Benzina	35

a. CO

Pentru estimarea concentratiilor de CO din aer –imisii, s-a luat in calcul ca ambele autoturisme sa consume benzina ca si carburant deoarece factorii de emisie Corinair pentru combustibilul benzina sunt mai mari la indicatorul CO decat cei pentru motorina, cu scopul de a reprezenta scenariul cel mai nefavorabil.

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.150000E-04
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 20.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 10.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = URBAN

THE REGULATORY (DEFAULT) MIXING HEIGHT OPTION WAS SELECTED.
 THE REGULATORY (DEFAULT) ANEMOMETER HEIGHT OF 10.0 METERS WAS ENTERED.

MODEL ESTIMATES DIRECTION TO MAX CONCENTRATION

BUOY. FLUX = 0.000 M**4/S**3; MOM. FLUX = 0.000 M**4/S**2.

*** FULL METEOROLOGY ***

*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

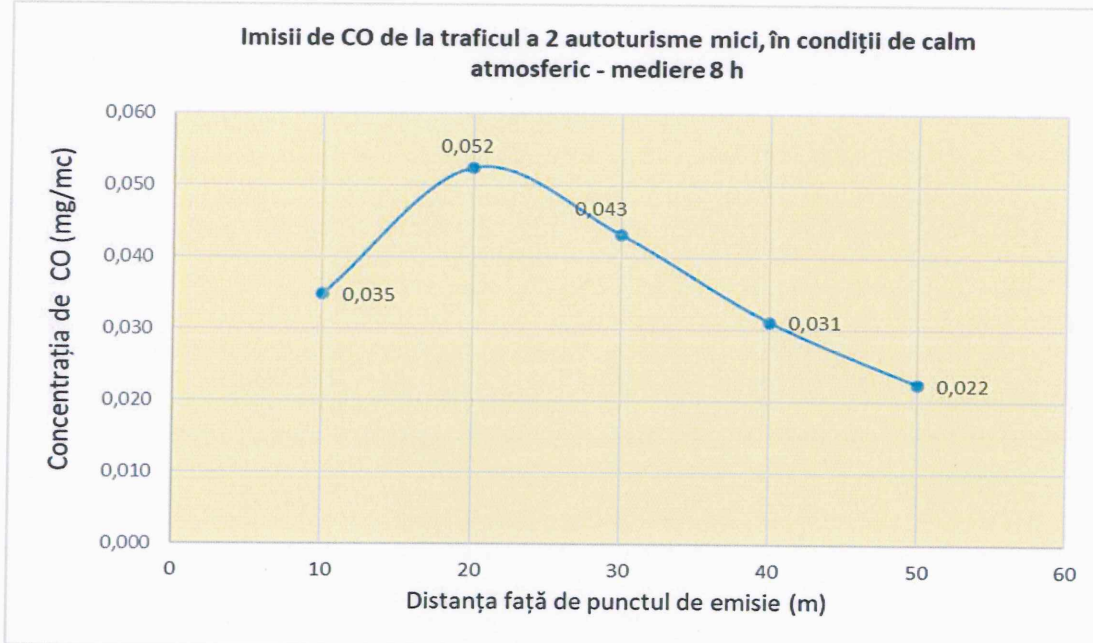
*** SCREEN DISCRETE DISTANCES ***

*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	MAX DIR (DEG)
10.	57.99	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	6.
20.	87.37	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	1.
30.	71.99	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	51.87	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	37.41	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (UG/M**3)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	87.37	20.	0.



Concentratia maxima admisa (CO) – 10 mg/mc – mediere 8H
 Legea 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului inconjurator

b. COV non-metanici

Pentru estimarea concentratiilor de COV non-metanici din aer – imisii, s-a luat in calcul ca ambele autoturisme sa consume benzina ca si carburant deoarece factorii de emisie Corinair pentru combustibilul benzina sunt mai mari la indicatorul COV decat cei pentru motorina, cu scopul de a reprezenta scenariul cel mai nefavorabil.

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.190000E-05
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 20.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 10.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = URBAN

THE REGULATORY (DEFAULT) MIXING HEIGHT OPTION WAS SELECTED.
 THE REGULATORY (DEFAULT) ANEMOMETER HEIGHT OF 10.0 METERS WAS ENTERED.

MODEL ESTIMATES DIRECTION TO MAX CONCENTRATION

BUOY. FLUX = 0.000 M**4/S**3; MOM. FLUX = 0.000 M**4/S**2.

*** FULL METEOROLOGY ***

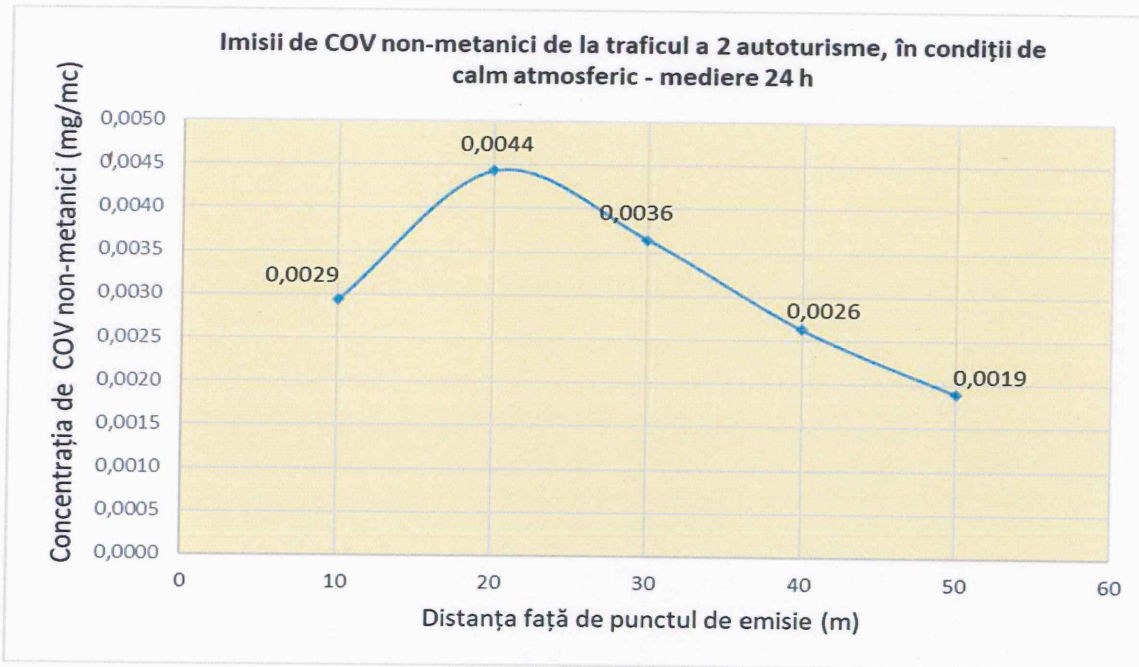
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	MAX DIR (DEG)
10.	7.345	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	6.
20.	11.07	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	1.
30.	9.118	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	6.570	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	4.739	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (UG/M**3)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	11.07	20.	0.



Indicatorul COV non-metanici din aer imisii nu este normal.

c. NO_x

Pentru estimarea concentrațiilor de NO_x din aer – imisii, s-a luat în calcul ca ambele autoturisme să consume motorină ca și carburant deoarece factorii de emisie Corinair pentru combustibilul motorină sunt mai mari la indicatorul NO_x decât cei pentru benzina, cu scopul de a reprezenta scenariul cel mai nefavorabil.

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.252000E-05
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 20.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 10.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = URBAN

THE REGULATORY (DEFAULT) MIXING HEIGHT OPTION WAS SELECTED.
 THE REGULATORY (DEFAULT) ANEMOMETER HEIGHT OF 10.0 METERS WAS ENTERED.

MODEL ESTIMATES DIRECTION TO MAX CONCENTRATION

BUOY. FLUX = 0.000 M**4/S**3; MOM. FLUX = 0.000 M**4/S**2.

*** FULL METEOROLOGY ***

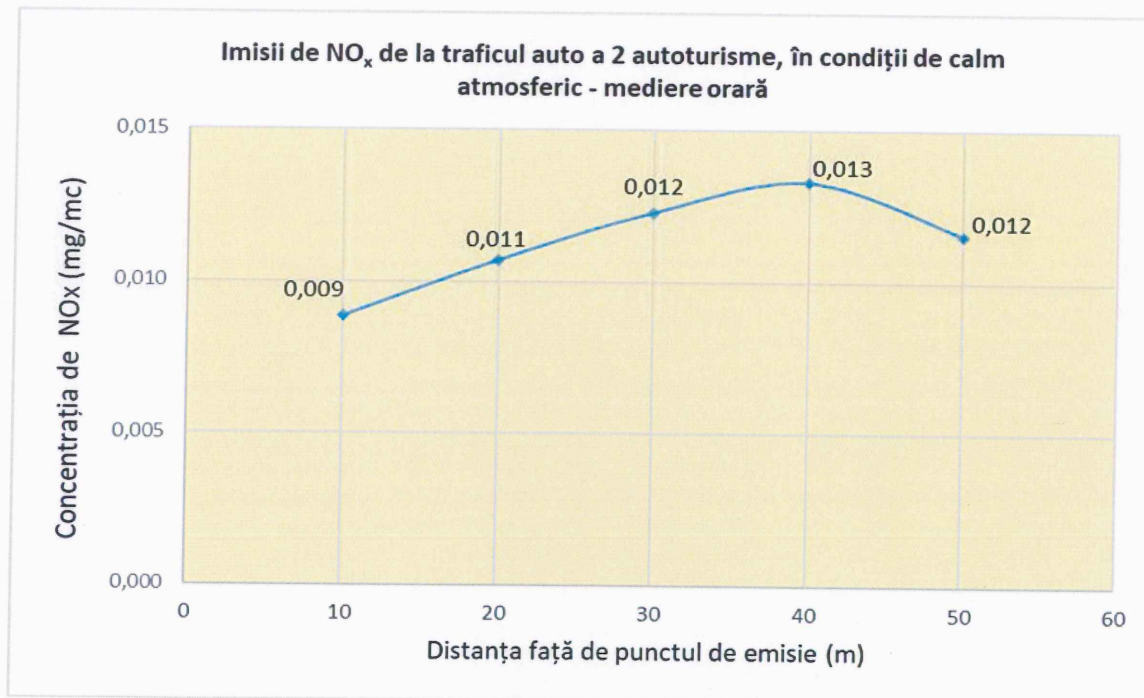
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	MAX DIR (DEG)
10.	9.742	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	6.
20.	14.68	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	1.
30.	12.09	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	8.714	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	6.285	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (UG/M**3)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	14.68	20.	0.



Concentrația maximă admisă (NO_x) – 200 μg/mc (0,2 mg/mc) – mediere orară

Legea 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător

d. Pulberi in suspensie

Pentru estimarea concentratiilor de pulberi in suspensie din aer – imisii, s-a luat in calcul ca ambele autoturisme sa consume motorina ca si carburant deoarece factorii de emisie Corinair pentru combustibilul motorina sunt mai mari la indicatorul pulberi in suspensie decat cei pentru benzina, cu scopul de a reprezenta scenariul cel mai nefavorabil.

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.214000E-06
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 20.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 10.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = URBAN

THE REGULATORY (DEFAULT) MIXING HEIGHT OPTION WAS SELECTED.

THE REGULATORY (DEFAULT) ANEMOMETER HEIGHT OF 10.0 METERS WAS ENTERED.

MODEL ESTIMATES DIRECTION TO MAX CONCENTRATION

BOUY. FLUX = 0.000 M**4/S**3; MOM. FLUX = 0.000 M**4/S**2.

*** FULL METEOROLOGY ***

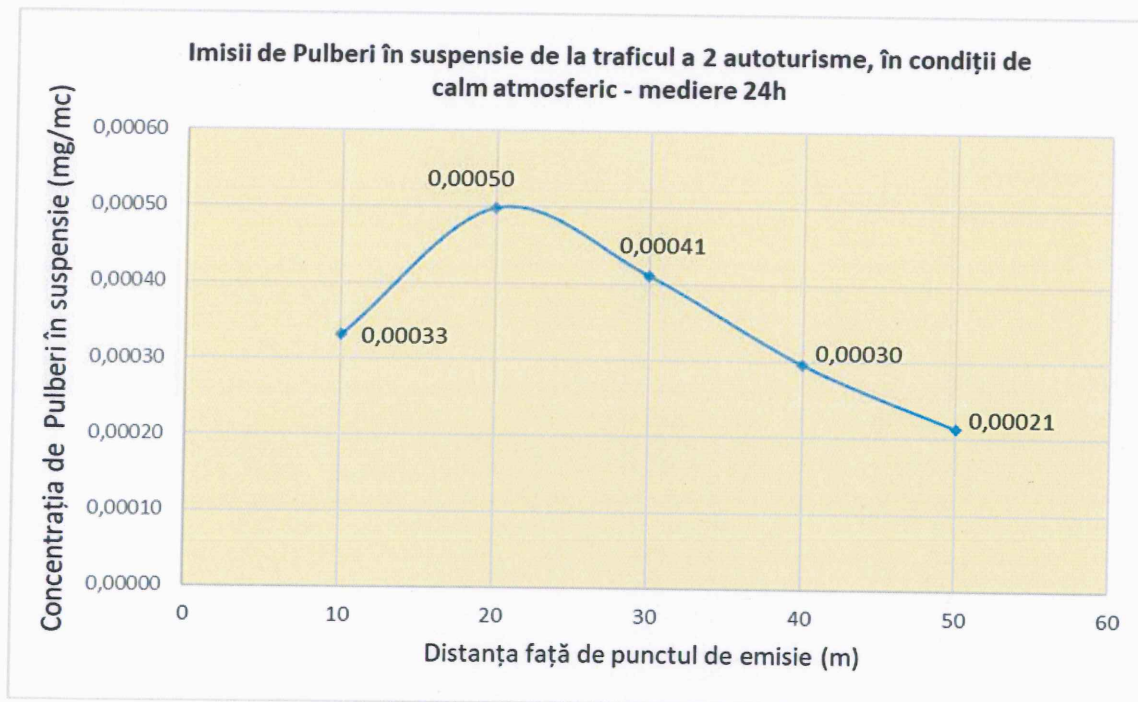
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	MAX DIR (DEG)
10.	0.8273	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	6.
20.	1.247	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	1.
30.	1.027	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	0.7400	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.5338	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (UG/M**3)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	1.247	20.	0.



Concentratia maxima admisa (Pulberi in suspensie) – 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (0,05mg/mc) – mediere orara
 Legea 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului inconjurator

e. SO₂

Pentru estimarea concentrațiilor de SO₂ din aer – imisii, factorii de emisie Corinair 2019 pentru autoturismele cu motor cu ardere a benzinei sunt egali cu cele cu motor diesel.

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.156000E-10
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 20.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 10.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = URBAN

THE REGULATORY (DEFAULT) MIXING HEIGHT OPTION WAS SELECTED.

THE REGULATORY (DEFAULT) ANEMOMETER HEIGHT OF 10.0 METERS WAS ENTERED.

MODEL ESTIMATES DIRECTION TO MAX CONCENTRATION

BUOY. FLUX = 0.000 M**4/S**3; MOM. FLUX = 0.000 M**4/S**2.

*** FULL METEOROLOGY ***

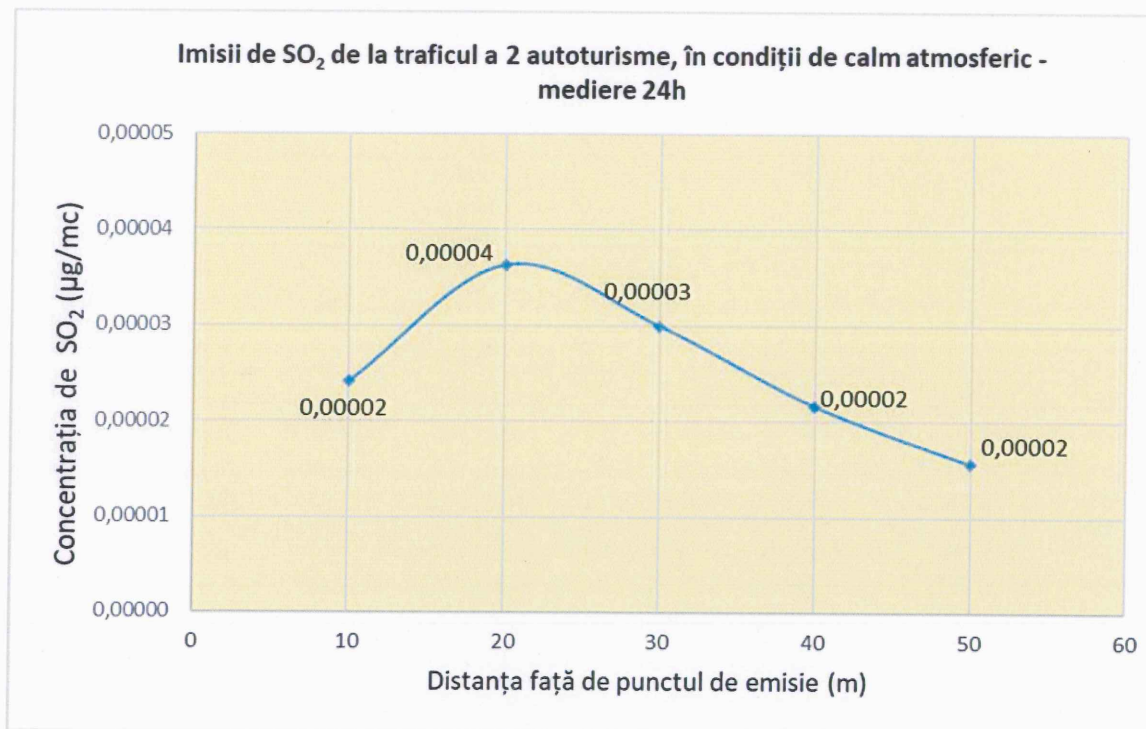
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	MAX DIR (DEG)
10.	0.6031E-04	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	6.
20.	0.9087E-04	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	1.
30.	0.7486E-04	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	0.5395E-04	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.3891E-04	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (UG/M**3)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	0.9087E-04	20.	0.



Concentratia maxima admisa (SO₂) – 125 µg/mc – mediere 24 h

Legea 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului inconjurator

d.2) EVALUAREA DE RISC ASUPRA SANATATII: IDENTIFICAREA PERICOLELOR, EVALUAREA EXPUNERII, EVALUAREA RELATIEI DOZA RASPUNS, CARACTERIZAREA RISCULUI

POLUAREA PRODUSA DE AUTOVEHICULE

Printre multiplele surse de poluare se numara si mijloacele de transport echipate cu motoare cu ardere interna. Actiunea poluanta a motoarelor, prin emisiile nocive de gaze se manifesta in mod pregnant in marile centre urbane, caracterizate printr-o densitate deosebita a mijloacelor de transport.

Transporturile rutiere realizate cu autovehicule echipate cu motoare cu ardere interna au o contributie insemnata asupra poluarii mediului afectand practic toate ecosistemele.

Principalele efecte ale poluarii produse de transporturile rutiere asupra mediului inconjurator

Elementul natural	Efectele
<i>Aer</i>	-emisiile de NO _x , CO, CO ₂ , compusi volatili (VOC), care produc poluarea aerului, -emisiile de NO _x si VOC produc O ₃ , troposferic si peroxiacetil nitrat (pan), -folosirea si evaporarea combustibililor cu aditivi duce la cresterea emisiei de plumb, -poluare sonora.
<i>Apa</i>	-contaminarea cu saruri, aditivi si solventi a apelor de suprafata si de adancime, -acidifierea prin SO ₂ si NO _x , -modificarea sistemelor hidrologice prin reseaua de drumuri.
<i>Sol</i>	-construirea drumurilor produce fragmentarea si erodarea solului, -riscul de contaminare accidentala cu substante periculoase -probleme de depozitare a vehiculelor vechi si a componentelor acestora.
<i>Cadru natural</i>	-extragerea materialelor de constructii si a minereurilor Duce la degradarea peisajului.

Contributia procentuala a transporturilor rutiere la degradarea mediului este (conform ultimelor aprecieri):

- 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, 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 SOx 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 produs de diferite tipuri de vehicule

Grad de poluare in %					
Poluant	Autoturisme (m.a.s.)	Autoturisme (m.a.c.)	Vehicule comerciale (m.a.s.)	Vehicule comerciale (m.a.c.)	Vehicule Industriale Autobuze
<i>CO</i>	81,9	2,4	4	1,2	10,5
<i>NOX</i>	44,6	12,2	1,3	4,9	37
<i>SOX</i>	0	30	0	10	60
<i>HC*</i>	74	4,6	2,7	4,3	14,3
<i>PT</i>	0	30	0	10	60

Particulele in suspensie si smogul

a. Descriere generala

Termenul de particule in suspensie se refera la particulele nespecifice fin divizate in forma solida sau lichida care sunt suficient de mici ca sa ramana in suspensie timp de ore sau zile, fiind capabile de a se deplasa pe distante mari in acest timp.

Aceste particule in general au diametre efective (aerodinamice) mai mici de 1 μm , dar se pot extinde la mai mult de 10 μm .

Mai multe tipuri diferite de materiale pot fi incluse in termenul de particule in suspensie. Un element cocom este "fumul", continand hidrocarburi aromatice policiclice (PAH), cateva dintre ele fiind cancerigene, care rezulta in urma arderii incomplete a carbunilor sau a altor combustibili. Alte componente ale particulelor in suspensie includ cenusa anorganica rezultata in cea mai mare parte din arderea carbunelui, sulfati sau nitrati rezultati ca si poluanti secundari in reactii atmosferice, prafuri fine rezultate de la turnatorii si alte procese industriale sau in anumite strazi aglomerate, reziduuri continand plumb rezultat in urma folosirii petrolului cu plumb si azbest din diferite surse.

B. Efectele asupra sanatatii si evaluarea riscului

Referirile de mai jos se vor limita la efectele generale ale amestecurilor tipice, asa cum sunt ele gasite in mediile urbane, si efecte ale aerosolilor acizi.

Cum dioxidul de sulf apare de obicei impreuna cu particulele in suspensie, in cele mai multe studii, efectele particulelor in suspensie si ale dioxidului de sulf sunt luate in considerare, impreuna.

Efectele lor acute au fost examinate in legatura cu schimbarile de zi cu zi ale mortalitatii in marile orase cum ar fi Londra, a internarilor in spital, cu exacerbarea bolilor in randul subiectilor sensibili sau cu modificarile temporare ale functiilor pulmonare in randul grupurilor de copii sau de adulti.

Nivelele concentratiilor medii zilnice ale poluantilor cu continut de dioxid de sulf si problemele particulare legate de efectele acute specifice asupra sanatatii umane, sunt evaluate pe baza observatiilor facute in studii epidemiologice:

SO ₂	Particule (µg/m ³)	Efecte asupra sanatatii	Clasificarea efectului
200	200 (gravimetric)	- Usoara si tranzitorie scadere a functiilor pulmonare (fvc, fev1) la copii si adulti care poate dura 2 – 4 saptamani; - Magnitudinea efectului este de marimea a 2 – 4% din grupul in cauza.	Moderat
250	250 (fum negru)	- Crestere a morbiditatii respiratorii in randul adultilor susceptibili (cu bronsita cronica si posibil si a copiilor)	Moderat
400	400 (fum negru)	- Crestere suplimentara a morbiditatii respiratorii	Sever
500	500 (fum negru)	- Crestere a mortalitatii printre batrani si bolnavi cronici	Sever

Unele dintre observatiile rezumate in tabelul de mai sus s-au bazat pe masuratorile de "fum" (metoda prin reflexie) in timp ce altele s-au bazat pe masuratori gravimetrice ale particulelor din aer.

Daca relatia dintre fumul negru si praful gravimetric din aer variaza depinzand de caracteristicile surselor dominante, rezultatele studiilor, care au avut la baza una sau alta dintre metode, nu pot fi imediat comparate.

LOEL prezentat in valorile de referinta ale calitatii aerului ale OMS pentru Europa sunt dupa cum urmeaza mai jos:

LOEL pentru dioxidul de sulf si particule date de OMS in µg/m³

Particule in suspensie		SO ₂	Efecte asupra sanatatii
Fum	Gravimetric		
100	-	100	Ca medie anuala: cresterea simptomelor sau numarului bolilor respiratorii
-	100		Ca medie pe 24 de ore: scadere a functiei pulmonare

Comunitatea europeana a elaborat valorile de referinta in care media sau 98% din media pe 24 de ore a concentratiilor de dioxid de sulf este cuplata cu concentratia particulelor in suspensie (fum) din aer:

Valorile de referinta ale ce pentru concentratia SO₂ impreuna cu paticulele in suspensie

	Concentratie SO ₂ (µg/m ³)	Concentratie particule in suspensie (µg/m ³)
Media anuala	80	> 40
	120	< 40
Media in timpul iernii	130	> 60
	180	< 60
98%	250	> 150
	350	< 150

Este posibil ca poluarea aerului cu dioxid de sulf/particule sa joace un rol complex in dezvoltarea pe termen lung a bolilor respiratorii, crescand riscul bolilor respiratorii acute in copilărie si apoi conducand la o crestere a riscului pentru simptome respiratorii la varsta adulta.

Dioxidul de sulf

Surse

Dioxidul de sulf din atmosfera rezulta in principal din procesele de ardere a combustibililor fosili (carbune, petrol) in termocentrale sau topitorii de cupru si alte metale neferoase (plumb, nichel).

O sursa naturala de eliberare a dioxidului de sulf in atmosfera o reprezinta eruptiile vulcanice.

Mecanisme de mediu

Eliberat in atmosfera, dioxidul de sulf poate sa fie transformat in acid sulfuric, trioxid de sulf sau sulfati prin reactii fotochimice sau catalitice in decurs de 10 zile sau indepartat prin precipitare sau depunere pe suprafete (apa, sol, vegetatie) ca atare ori transformat in acid sulfuric (ploi acide).

Acidul sulfuric rezultat in urma dizolvarii in apa a oxizilor de sulf poate ramane in atmosfera o perioada variabila de timp, ulterior fiind indepartat odata cu picaturile de apa (ploi acide). Capacitatea lui de a scadea pH-ul apei depinde de cantitate si de capacitatea tampon a altor substante dizolvate in apa.

Efecte asupra starii de sanatate

Cel mai adesea expunerea la oxizi de sulf se produce pe cale inhalatorie. Ajuns la nivelul plamanilor, dioxidul de sulf trece rapid in circulatie datorita solubilitatii in solutii apoase, este transformat in sulfati si este eliminat apoi prin urina.

Trioxidul de sulf inhalat se transforma in acid sulfuric la contactul cu mucoasele.

Respiratorii

Expunerea acuta la concentratii crescute de dioxid de sulf poate cauza decesul. Nivelul de 100 ppm dioxid de sulf in aerul atmosferic este considerat foarte periculos si cu potential fatal. La concentratii mai mici pot apare senzatii de arsura a mucoasei nazo-faringiene, dispnee sau obstructii severe de cai aeriene.

Astmaticii sunt mai susceptibili sa dezvolte efecte adverse respiratorii, la nivele de expunere mai mici: 0.25 ppm dioxid de sulf. Copiii astmatici sunt in mod particular sensibili la actiunea dioxidului de sulf, numarul crizelor de astm, severitatea lor si necesarul de medicamente crescand atunci cand concentratia dioxidului de sulf in aerul inspirat creste. Inhalarea particulelor de acid sulfuric cauzeaza iritatie mucoasei respiratorii si dispnee.

Cutanate

Dioxidul de sulf este un puternic iritant pentru piele, atat in forma gazoasa cat si in cea lichida. Contactul tegumentelor cu dioxid de sulf lichid produce arsuri de diferite grade prin efectul de racire datorat evaporarii rapide.

Contactul tegumentului cu acid sulfuric produce arsuri chimice grave, profunde, in functie de concentratia si cantitatea acestuia.

Oculare

Dioxidul de sulf devine iritant pentru ochi la concentratii ce depasesc 10 ppm. Contactul mucoasei conjunctivale cu acid sulfuric cauzeaza arsuri chimice grave, care se pot solda cu pierderea vederii.

Monoxidul de carbon

Monoxidul de carbon (CO) este un gaz toxic care este emis in atmosfera ca rezultat al proceselor de combustie si care se formeaza de asemenea, prin oxidarea hidrocarburilor sau a altor compusi organici. In zonele urbane din Europa, CO rezulta aproape in totalitate (90%) din emisiile produse de trafic. Durata lui de viata in atmosfera este de aproximativ o luna, dar mai probabil este oxidat la dioxid de carbon (CO₂).

Efectele pe sanatate

Acest gaz interfereaza transportul oxigenului la tesuturi, de catre sange. Aceasta conduce la o reducere semnificativa a rezervei de oxigen a cordului, in special la persoanele suferind de boli cardiace.

Oxizii de azot

Oxizii de azot din atmosfera reprezinta un amestec de gaze compus din oxid nitric, dioxid, trioxid, tetraoxid si pentaoxid de azot. Dintre acestea, cele mai periculoase pentru sanatate sunt oxidul nitric si dioxidul de azot.

Oxidul nitric la temperatura camerei se prezinta sub forma de gaz incolor, putin solubil in apa. In atmosfera este rapid oxidat la dioxid de azot. Dioxidul de azot se prezinta sub forma de lichid incolor sau brun. Este o substanta coroziva, care formeaza acid azotic si azotos la contactul cu apa. La temperatura (70° F) se transforma intr-un gaz rosu-caramiziu, foarte slab solubil in apa, mai greu decat aerul.

Oxizii de azot reprezinta componente importante ale smogului fotochimic.

Efecte pe sanatate

Marea majoritate a oxizilor de azot sunt iritanti pentru tractul respirator, pielea si mucoasa conjunctiva. Dioxidul de azot este mai toxic decat oxidul nitric, dar la concentratii letale oxidul nitric produce decesul mai rapid.

Copiii, prin suprafata cutanata mai mare comparativ cu greutatea, sunt mult mai susceptibili la actiunea nociva a oxizilor de azot asupra tegumentelor.

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.

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 sanatate va depinde de un numar mare de factori inclusiv nivelul de expunere si durata expunerii.

Benzina

Expunerea in interior/exterior la benzine/motorina se produce in principal pe cale respiratorie. Inhalarea este cea mai cocoma cale de expunere la benzina. In general, mirosul benzinei reprezinta un mijloc adecvat de identificare a pericolului. Vaporii pot provoca asfixiere numai in incaperi inchise sau slab ventilate.

Benzina este o mixtura de hidrocarburi petrolifere continand parafine, olefine si hidrocarburi aromatice. Desi compozitia variaza, in general aceasta este reprezentata de parafine si naftene cu 4-12 carboni in proportie de 70%. Unii dintre principalii aditivi sunt reprezentati de compusii organici de plumb.

La temperatura camerei benzina este un lichid clar, cu punctul de fierbere in limite largi, de la 32°C la 210°C. Multe dintre hidrocarburile din benzina se vaporizeaza rapid la temperatura camerei. Benzina este inflamabila la temperaturi de peste -43°C. Cele mai multe hidrocarburi din benzina sunt insolubile in apa.

Benzina este produsa prin distilare, cracare din petrol, fiind utilizata in principal ca si combustibil pentru motoarele cu ardere interna.

Benzina este un iritant mediu al mucoaselor, dar poate duce la afectuni corneene cand vine in contact cu ochiul. Contactul repetat si prelungit cu tegumentul poate duce la degresarea acestuia, cauzand depilare, fisuri si chiar arsuri. pana si in aceste cazuri de contact direct absorbtia cutanata este redusa.

Benzina este slab absorbita la nivelul tractului gastro-intestinal. In cazul aspiratiei pulmonare poate produce pneumonie chimica.

Cele mai multe efecte adverse asupra starii de sanatate in expunerea acuta la benzina sunt cauzate de hidrocarburile componente. Totusi, persoanele care sunt expuse repetat si la concentratii masive (exemplu: concentratii mari inhalate in spatii inchise, contact prelungit cu tegumentele) pot dezvolta intoxicatii cu plumb (in cazul benzinei cu plumb). Cele mai cunoscute efecte sunt cele asupra sistemului nervos central, a aparatelor respirator, cardiovascular si renal, precum si asupra pielii si ochilor. Aceste efecte nu se produc decat in expuneri profesionale masive si accidentale sau deliberate.

In expunerea cronica nu s-au evidentiat efecte adverse asupra starii de sanatate prin utilizarea in conditii normale a benzinei. Numai expunerea cronica si excesiva cum ar fi ingestia, inhalarea intentionata si abuziva poate cauza iritabilitate, tremor, greturi, insomnie,

pierderea memoriei, confuzii, spasme musculare, alterarea acuitatii vizuale, inflamatiei ale nervului optic, miscari involuntare ale ochilor, boli renale, modificari la nivelul sistemului nervos, encefalopatie (la plumb, in cazul benzinei cu plumb).

Benzina nu este inclusa intre toxicii reproductivi si de dezvoltare (raportul U.S. general accounting office - GAO).

Protectia in expunerea la benzina face referire numai la cazurile de expunere profesionala si accidentala sau deliberata la concentratii extrem de mari sau de lunga durata (concentratii extrem de mari reprezentand acele concentratii care, asa cum s-a mentionat anterior, se realizeaza prin contact direct, ingestie, inhalare in spatii inchise).

ZGOMOTUL

Zgomotul este ansamblul oscilatiilor mecanice audibile, in general dezordonate si neperiodice, care produc o senzatie auditiva dezagreabila, uneori jenanta, cu potential de a impiedeca cocomicarea interumana, putand afecta sanatatea si capacitatea de comca.

Auzul constituie o modalitate senzoriala de prima importanta in obtinerea informatiilor complexe din mediul de viata si comca, fiind totodata un important canal de cocomicare interumana si un factor definitoriu al aptitudinii de comca a omului.

Stimulii adecvati ai auzului care produc o senzatie auditiva sunt sunetele, adica miscari ondulatorii mecanice.

Zgomotul – component natural al mediului de viata si comca

In ansamblu zgomotul, cu efectele sale stimulatorii, indiferente sau inhibitorii, reprezinta o componenta naturala a mediului inconjurator. Absenta acestuia determina o atmosfera artificiala silentioasa, greu suportabila, datorita unei asa-numite “agresiuni a linistii” care, in anumite conditii de expunere repetata si indelungata isi manifesta influenta nociva asupra intregului organism, in special asupra organului receptor specific.

Astazi zgomotul este considerat ca un produs tehnologic ce patrunde din ce in ce mai mult in viata cotidiana. Principalele surse de zgomot din locuinte sunt atat cele interioare cladirii cat si cele exterioare.

Atenuarea cu distanta a nivelului de zgomot echivalent

Intensitatea unui sunet pur (cu o frecventa unica, data) generat de o sursa punctiforma, care se propaga intr-un mediu izotrop, variaza invers proportional cu distanta.

Surse de zgomot in localitati urbane

Principalele zgomote care se produc in ansamblurile urbane sunt (STAS 6161/3-82 Acustica in constructie. Determinarea nivelului de zgomot in localitatile urbane. Metoda de determinare):

a) Zgomote rezultate din trafic:

b) Zgomote produse in incinte:

Efecte produse de zgomot asupra organismului

Efecte produse de nivele mici de zgomot

In general efectele zgomotului depind de caracteristicile si complexitatea activitatii ce trebuie efectuata. Activitatile simple, repetitive si monotone sunt mai putin afectate de zgomot.

La unele persoane, care prezinta tendinte de instabilitate psihica apar stari de nervozitate, supraexcitabilitate, tahicardie, cosmaruri, anxietate, etc.

In general zgomote 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 ambiant 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 si varstnicii.

Expunerea la zgomot poate provoca diverse tipuri de raspuns reflex, in special daca zgomotul este neasteptat sau de natura necunoscuta. Aceste reflexe sunt mediate de sistemul nervos vegetativ si sunt cunoscute sub denumirea de reactii de stres. Ele exprima o reactie de aparare a organismului si au un caracter reversibil in cazul zgomotelor de scurta durata. Repetarea sistematica sau persistenta zgomotului duce la alterari definitive ale sistemului neurovegetativ, tulburari circulatorii, endocrine, senzoriale, digestive, etc.

Interferarea comunicarii verbale

Societatea umana depinde de cocomicarea verbala care poate fi mascata de zgomot. Gradul exact de interferenta cu cocomicarea verbala poate fi determinat fie subiectiv prin utilizarea scalelor cu scoruri sau obiectiv prin masurarea procentajului de cuvinte sau propozitii corect intelese. Masuratorile fizice ale asa-zisei inteligibilitati a vorbirii precum Indexul de Trasmisie a Vorbirii si Indexul Articulaiii sunt doar aproximative in raport cu masuratorile directe, utilizand rapoarte subiective sau teste comportamentale corespunzatoare si pot da rezultate eronate.

perioada de expunere, de la o expunere pe termen scurt la expunerea pe întreaga durată a vieții. Mixtura de compusi chimici este definită ca orice combinație de două sau mai multe substanțe chimice, indiferent de sursă sau de proximitatea spațială sau temporală, care poate influența riscul toxicității chimice în populația țintă. În unele cazuri, mixturile chimice sunt extrem de complexe, formate din zeci de compusi care sunt generați simultan ca produși secundari, dintr-o singură sursă sau proces (de exemplu, emisiile de la cocserie și gazele de esapament emise de motoarele diesel). În alte cazuri, mixturi complexe de compusi înrudiți sunt generate ca produse comerciale (de exemplu, compusii bifenil policlorurați (PCB-uri), benzina, pesticidele) și sunt eliberate în mediul înconjurător. O altă categorie de mixturi chimice constă din compusi, adesea neînrușiți din punct de vedere chimic sau comercial, care sunt plasate în aceeași zonă de depozitare sau pentru a fi îndepărtați, și creează potențialul de expunere combinată în cazul subiecților umani. Expunerile chimice multiple sunt omniprezente, incluzând poluarea aerului și solului asociată incineratoarelor comerciale, scurgerile de la depozitele de deșuri periculoase și depozitele de deșuri necontrolate, sau apa potabilă care conține substanțe chimice generate în timpul procesului de dezinfectie.

Pe măsură ce mai multe depozite de deșuri au fost evaluate în ceea ce privește riscurile de expunere la mixturi chimice, a devenit evident faptul că scenariile de expunere pentru acestea, au fost extrem de diverse. Mai mult decât atât, calitatea și cantitatea de informații pertinente disponibile pentru evaluarea riscurilor a variat considerabil pentru diferite mixturi chimice. Uneori, compoziția chimică a mixturilor este bine caracterizată, nivelele de expunere în cadrul populației sunt cunoscute, și există date toxicologice detaliate privind mixturile chimice. Cel mai frecvent, unele componente ale mixturilor nu sunt cunoscute, datele de expunere sunt incerte sau variază în timp, și datele toxicologice privind componentele cunoscute ale mixturii sunt limitate.

Abordarea evaluării riscului în cazul mixturilor chimice

Paradigma evaluării de risc în cazul mixturilor chimice

Paradigma evaluării de risc descrie un grup de procese interconectate, pentru efectuarea unei evaluări de risc, care include identificarea pericolului, evaluarea relației doza-răspuns, evaluarea expunerii și caracterizarea riscului. Preambulul este reprezentat de formularea problemei, care este definită de Agenția de Protecție a Mediului a SUA – Environmental Protection Agency (EPA) ca fiind "un proces de generare și evaluare a ipotezelor preliminare cu privire la cauza efectelor care au apărut sau vor putea apărea".

Formularea problemei

Formularea problemei, care oferă fundamentul pentru întregul proces de evaluare a riscului, constă din trei etape inițiale: (1) evaluarea naturii problemei (2), definirea obiectivelor evaluării de

risc, si (3) elaborarea unui plan de analiza a datelor si de caracterizare a riscului. Calitatea, cantitatea si pertinenta informatiilor vor determina cursul formularii problemei. Aceasta se va incheia cu trei produse: (1) selectia obiectivelor evaluarii, (2) revizuirea modelelor conceptuale care descriu relatia dintre expunerea la o mixtura de substante chimice si risc, si (3), ajustarea planului analitic (pertinenta informatiilor care sunt disponibile la inceputul evaluarii, in combinatie cu obiectivele evaluarii, vor defini tipul de informatii care ar trebui sa fie colectate prin intermediul planului analitic). In mod ideal, problema este formulata de cocom acord, de catre cei implicati in analiza riscurilor si respectiv, de catre cei implicati in managementul riscului.

Identificarea pericolului si evaluarea relatiei doza-raspuns

In identificarea pericolului, datele disponibile cu privire la parametrii biologici sunt utilizate pentru a determina daca o substanta chimica este de natura sa reprezinte un pericol pentru sanatatea umana. Aceste date sunt de asemenea folosite pentru a defini tipul pericolului potential (de exemplu: daca substanta chimica induce formarea unei tumori sau actioneaza ca toxic pe rinichi). In evaluarea relatiei doza-raspuns, datele (cel mai adesea din studiile pe animale si, ocazional din studii care au inclus subiecti umani) sunt utilizate pentru a estima cantitatea de substanta chimica care poate produce un anumit efect asupra subiectilor umani. Evaluatorul de risc poate calcula o relatie cantitativa doza-raspuns utilizat in cazul expunerii la doze mici, adesea prin aplicarea de modele matematice asupra datelor.

Expunerea

Evaluarea expunerii urmareste sa determine masura in care populatia este expusa la o anumita substanta chimica. Evaluarea expunerii utilizeaza datele disponibile relevante pentru expunerea populatiei, cum sunt datele privind emisiile, valorile masurate ale substantei chimice in factorii de mediu si informatii privind biomarkeri. Mecanismele de mediu si transportul substantei chimice in mediul ambiant si in factorii de mediu, cai de expunere, trebuiesc luate in considerare, in evaluarea expunerii. Datele limitate in ceea ce priveste concentratiile de interes in mediu necesita adesea utilizarea modelarii, pentru a furniza estimari relevante ale expunerii.

Caracterizarea riscului si incertitudinea

Caracterizarea riscului este etapa de integrare a procesului de evaluare a riscului care rezuma evaluarea efectelor asupra sanatatii umane, asupra ecosistemelor si evaluarea expunerii multimedie, identifica subpopulatii umane sau specii ecologice cu risc crescut, combina aceste evaluari in caracterizari ale riscului uman si ecologic, descriind de asemenea, incertitudinea si variabilitatea in cadrul acestor caracterizari. Scopul acesteia este sa se asigure ca informatiile critice din fiecare etapa a unei evaluari de risc sa fie prezentate de o maniera care asigura o mai mare claritate, transparenta, caracter rezonabil si consecventa in evaluarile de risc. Cele mai multe dintre politicile EPA, SUA au

fost îndreptate spre evaluarea consecințelor asupra sănătății umane ca urmare a expunerii la un agent din mediu.

Includerea paradigmei în evaluarea amestecurilor chimice

Pentru evaluarea riscului în expunerea la amestecuri chimice, cele patru părți ale paradigmei sunt interrelaționate și se vor regăsi în tehnicile de evaluare. Pentru unele metode de evaluare, evaluarea relației doză-răspuns se bazează atât pe decizii în ceea ce privește identificarea pericolului, cât și pe evaluarea expunerii umane potențiale. Pentru amestecuri, utilizarea datelor de farmacocinetica și a modelelor în special, diferă față de evaluarea unui singur element chimic, care adesea sunt părți din evaluarea expunerii. Pentru amestecurile chimice, modul dominant de interacțiune toxicologică, este alterarea proceselor farmacocinetice, care depind foarte mult de nivelul de expunere la amestecul de substanțe chimice. Metodele de evaluare sunt organizate în funcție de tipul de date disponibile. În general, caracterizarea riscului ia în considerare atât efectele asupra sănătății umane cât și efectele ecologice, și de asemenea, evaluează toate căile de expunere din factorii de mediu.

Procedura de selectare a metodelor de evaluare a riscului în expunerea la amestecuri

EPA recomandă trei abordări în evaluarea cantitativă a riscului asupra sănătății umane în expunerea la amestecuri chimice, în funcție de tipul de date disponibile.

În primul tip de abordare, datelor privind toxicitatea amestecului de substanțe chimice investigate sunt disponibile; evaluarea cantitativă a riscului se realizează direct, pe baza acestor date preferate.

În al doilea tip de abordare, când datele privind toxicitatea amestecului chimic evaluate, nu sunt disponibile se recomandă utilizarea de date privind toxicitatea amestecurilor de substanțe chimice "suficient de similare". Dacă amestecul de substanțe chimice evaluat și amestecul chimic surrogat propus sunt considerate a fi similare, atunci evaluarea cantitativă a riscului pentru amestecul de interes poate fi derivată pe baza datelor privind efectele asupra sănătății ce caracterizează amestecul chimic similar.

Al treilea tip de abordare este de a evalua amestecul chimic printr-o analiză a componentelor sale, de exemplu, prin adunarea dozelor pentru substanțele chimice cu acțiune similară și sumarea răspunsului pentru substanțele chimice cu acțiune independentă. Aceste proceduri iau în considerare ipoteza generală că efectele de interacțiune la doze mai mici, fie nu apar deloc sau sunt suficient de mici pentru a fi ne semnificative în estimarea riscului. Se recomandă includerea datelor privind interacțiunea atunci când acestea sunt disponibile, dacă nu ca parte a evaluării cantitative, atunci ca o evaluare calitativă a riscului.

Tipul de abordare se alege în funcție de natura și calitatea datelor disponibile, tipul de amestec chimic, tipul de evaluare care se efectuează, efectele toxice cunoscute ale amestecului chimic

sau a componentelor sale, similaritatea toxicologica sau structurala a mixturilor chimice sau a componentelor mixturii chimice si de natura expunerii de mediu.

Concepte cheie

Exista mai multe concepte pentru a evalua o mixtura de substante chimice.

Primul este rolul similitudinii toxicologice. Termenul mod de actiune este definit ca o serie de evenimente si procese cheie incepand cu interactiunea dintre un agent din mediu cu o celula, pana la modificari functionale si anatomice care cauzeaza debutul bolii. Modul de actiune este in contrast cu mecanismul de actiune, care implica o intelegere si o descriere mai detaliata a evenimentelor, adesea la nivel molecular, fata de ceea ce cuprinde modul de actiune. Termenul specific de similaritate toxicologica reprezinta o informatie generala privind actiunea unei substante chimice sau a unui mixturi chimice si poate fi exprimata in termeni generali, cum ar fi la nivelul unui organ tinta din organism. Ipotezele privind similitudinea toxicologica sunt elaborate cu scopul de a selecta o metoda de evaluare a riscului. In general, se presupune un mod similar de actiune in cadrul mixturilor chimice si in unele cazuri, aceasta cerinta poate fi redusa numai la actiunea pe acelasi organ tinta.

Al doilea concept cheie in intelegerea evaluarii riscurilor asociate mixturilor chimice este ipoteza similaritatii sau independentei actiunii. Termenul mixtura chimica suficient de similara, se refera la o mixtura chimica care este foarte apropiata ca si compozitie cu mixtura chimica de interes, astfel incat diferentele intre componentele celor doua mixturi si intre proportiile acestora sunt mici; evaluatorul de risc putand folosi datele privind mixtura chimica suficient de similara pentru a face o estimare a riscului relationat mixturii evaluate. Termenul de componente similare se refera la substantele chimice din mixtura evaluata, care au acelasi mod de actiune si pot avea curbele doza-raspuns comparabile; evaluatorul de risc poate aplica apoi o metoda bazata pe componentele din mixtura chimica, care utilizeaza aceste caracteristici pentru a forma o baza de plecare in evaluarea riscurilor. Termenul grup de mixturi chimice similare se refera la clase de mixturi inrudite chimic care actioneaza printr-un mod asemanator de actiune, avand structuri chimice similare, si apar impreuna in mod obisnuit, in probele de mediu; de obicei, deoarece acestea sunt generate de acelasi proces tehnologic; evaluatorul de risc poate folosi ceea ce se cunoaste despre modificarile in structura chimica si puterea relativa a componentelor pentru a efectua o evaluare a riscurilor.

In final, termenul de independenta in actiune se refera la componente ale mixturii chimice care produc diferite tipuri de toxicitate sau efecte la nivelul unor organe tinta diferite; evaluatorul de risc poate combina apoi probabilitatea efectelor toxice pentru componentele individuale.

Indici de hazard (IH) calculati pentru mixturile de poluanti emisi din activitatile obiectivului, pentru efecte non cancer

Metodologie

Metoda principala de evaluare a riscului in cazul mixturilor chimice care contin substante chimice similare din punct de vedere toxicologic este calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din insumarea dozelor. In acest material, insumarea dozelor este interpretata ca o simpla actiune similara, unde substantele chimice componente se comporta ca si cum ar fi dilutii sau concentratii ale fiecaruia, diferind numai prin toxicitatea relativa. Doza insumata poate sa nu acopere pentru toate efectele toxice. In plus, potentia toxica relativa intre substantele chimice componente poate fi diferita pentru diferite tipuri de toxicitate, sau toxicitatea pe diferite cai de expunere. Pentru a reflecta aceste diferente, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere, de interes, si pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ tinta. O mixtura chimica poate fi apoi evaluata prin mai multi IH, fiecare reprezentand o cale de expunere si un efect toxic sau un organ tinta.

Unele studii sugereaza ca concordanta intre specii privind severitatea de organe tinta afectate de cresterea dozei (de exemplu, efectul critic) si concordanta modurilor de actiune sunt variabile si nu ar trebui automat asumate. Unele efecte, cum este toxicitatea hepatica, sunt mai consecvente intre specii, inasa sunt necesare mai multe cercetari in aceasta directie. Organul tinta specific sau tipul de toxicitate, care creeaza cea mai mare preocupare in ceea ce priveste subiectii umani, se poate sa nu fie acelasi cu cel pentru care este calculat cel mai mare indice de hazard (IH) din studiile pe animale, deci efectele specifice nu trebuie sa fie asumate decat in cazul in care exista suficiente informatii empirice sau mecaniciste care sa sprijine acea concordanta intre specii.

IH este definit ca suma ponderata a nivelelor de expunere pentru substantele chimice componente ale mixturii. Factorul "de ponderare", conform dozei insumate, ar trebui sa fie o masura a puterii toxice relative, uneori denumita potentia toxica. Deoarece IH este legat de doza insumata, fiecare factor de ponderare trebuie sa se bazeze pe o doza izotoxica.

De exemplu, daca doza izotoxica preferata este ED_{10} (doza de expunere care produce un efect la 10% din subiectii expusi), atunci IH va fi egal cu suma fiecarui nivel de expunere pentru fiecare substanta chimica componenta impartit la ED_{10} estimata.

Scopul evaluarii cantitative a riscului bazata pe componentele chimice in cazul mixturilor chimice este de a aproxima care ar fi valoarea mixturii, daca intreaga mixtura ar putea fi testata. De exemplu, un IH pentru toxicitatea hepatica, trebuie sa aproximeze preocuparea pentru toxicitatea hepatica care ar fi fost evaluata utilizand rezultatele toxicitatii reale din expunerea la intreaga mixtura chimica.

Metoda IH este in mod specific recomandata numai pentru grupuri de substante chimice similare din punct de vedere toxicologic, pentru care exista date in ceea ce priveste relatia doza-raspuns. In practica, din cauza lipsei de informatii privind modul de actiune si farmacocinetica, cerinta similitudinii din punct de vedere toxicologic, se rezuma la similitudinea organelor tinta.

Formula generala pentru indicele de hazard este:

$$HI = \sum_{i=1}^n \frac{E_i}{AL_i}$$

Unde:

E = nivelul de expunere,

AL = nivelul acceptabil (atat E cat si AL au aceleasi unitati de masura), si

n = numarul de substante chimice din mixtura

Pentru calculul indicilor de hazard s-au luat in considerare concentratiile noxelor estimate din traficul aferent amplasamentului cu efect iritant pulmonar (SO₂, NO₂, si pulberi in suspensie) si cu efect asfixiant (CO).

Indici de Hazard - estimari- trafic aferent amplasamentului

(Pulberi in suspensie, SO₂, si NO₂ -80% din NO_x(EPA) -efect iritativ pulmonar)

(Legea 104/2011 si STAS 12574/87)

Substanta periculoasa	Distanta (m)	Efect critic	Concentratia de referinta (mg/m3)	Concentratia estimata (mg/m3)	HI
SO ₂ (mediere 24 ore)	10	Efect iritativ pulmonar	0,125	2,41E-08	0,033
NO ₂ (80% din NO _x (EPA) (-mediere 24 ore)			0,1	3,12E-03	
Pulberi in suspensie (mediere 24 ore)			0,15	3,31E-04	
SO ₂	20	Efect iritativ pulmonar	0,125	3,63E-08	0,050
NO ₂			0,1	4,70E-03	
Pulberi in suspensie			0,15	4,99E-04	
SO ₂	30	Efect iritativ pulmonar	0,125	2,99E-08	0,041
NO ₂			0,1	3,87E-03	
Pulberi in suspensie			0,15	4,11E-04	
SO ₂	40	Efect iritativ pulmonar	0,125	2,16E-8	0,030
NO ₂			0,1	2,76E-03	
Pulberi in suspensie			0,15	2,96E-04	
SO ₂	50	Efect iritativ pulmonar	0,125	1,56E-8	0,022
NO ₂			0,1	2,01E-03	
Pulberi in suspensie			0,15	2,41E-04	

Indici de Hazard - estimari– trafic aferent amplasamentului

(CO-efect asfixiant) (Legea 104/2011 si STAS 12574/87)

Substanta periculoasa	Distanta (m)	Efect critic	Concentratia de referinta (mg/m3)	Concentratia estimata (mg/m3)	HI
CO (mediere 8 ore)	10	Efect asfixiant	10	3,48E-02	0,0035
CO	20	Efect asfixiant	10	5,24E-02	0,0052
CO	30	Efect asfixiant	10	4,32E-02	0,0043
CO	40	Efect asfixiant	10	3,11E-02	0,0031
CO	50	Efect asfixiant	10	2,24E-02	0,0022

Calculule efectuate arata ca in zona propusa pentru amenajarea spatiului alimentar, indicele de hazard calculat pe baza concentratiilor substantelor periculoase estimate in zona amplasamentului s-au situat mult sub valoarea 1, ceea ce ne arata ca nu se ia in calcul probabilitatea unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din vecinatate, a mixturii de poluanti evaluate (CO, SO₂, NO₂, pulberi in suspensie).

EVALUAREA RELATIEI DOZA RASPUNS, CARACTERIZAREA RISCULUI

Estimarea dozelor de expunere, aportului zilnic si riscurilor in expunerea pe cale respiratorie la benzen (2,74% din COV trafic).

Pentru calculul dozei de expunere, a aportului zilnic, a riscurilor de aparitie a unei tumori maligne ca urmare a expunerii si caracterizarea expunerii in cadrul unui amplasament investigat, s-a utilizat un program de utilitate publica apartinand ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) din cadrul CDC (Center for Disease Control and Prevention), care este folosit in evaluare in Statele Unite ale Americii. Dozele de expunere, aportul zilnic si riscurile au fost calculate pe baza concentratiilor contaminantilor determinati in probe prelevate din aria de studiu, la o populatie de referinta (adult, adolescent, copil si sugar).

Scenariu de calcul al dozei de expunere – mediere 24 de ore

– estimari BENZEN (2,74% din COV –estimari trafic aferent amplasamentului)

Gr.de varsta, greutate, rata resp.st.	Factor de mediu	Distanta (m)	Concentratii estimate (mg/m ³)	Doza de expunere calculata (mg/kg/zi)	Aport zilnic (mg/zi)	Risc cancer 15 ani	Risc cancer 30 ani
Sugar 10 kg 4.5 m ³ /zi	Aer	10	8,05E-05	3,62E-05	3,62E-04	6,50E-08	1,30E-07
		20	1,21E-04	5,46E-05	5,46E-04	9,79E-08	1,96E-07
		30	9,99E-05	4,50E-05	4,50E-04	8,07E-08	1,61E-07
		40	7,20E-05	3,24E-05	3,24E-04	5,81E-08	1,16E-07
		50	5,19E-05	2,34E-05	2,34E-04	4,19E-08	8,39E-08

Copil, 6–8 ani, 16kg, 10 m³/zi	Aer	10	8,05E-05	3,22E-05	8,05E-04	6,50E-08	1,30E-07
		20	1,21E-04	4,85E-05	1,21E-03	9,79E-08	1,96E-07
		30	9,99E-05	4,00E-05	9,99E-04	8,07E-08	1,61E-07
		40	7,20E-05	2,88E-05	7,20E-04	5,81E-08	1,16E-07
		50	5,19E-05	2,08E-05	5,19E-04	4,19E-08	8,39E-08
Baieti, 12-14 ani, 45 kg 12m³/zi	Aer	10	8,05E-05	2,68E-05	1,21E-03	6,50E-08	1,30E-07
		20	1,21E-04	4,04E-05	1,82E-03	9,79E-08	1,96E-07
		30	9,99E-05	3,33E-05	1,50E-03	8,07E-08	1,61E-07
		40	7,20E-05	2,40E-05	1,08E-03	5,81E-08	1,16E-07
		50	5,19E-05	1,73E-05	7,79E-04	4,19E-08	8,39E-08
Fete, 12-14 ani, 40 kg 12m³/zi	Aer	10	8,05E-05	2,42E-05	9,66E-04	6,50E-08	1,30E-07
		20	1,21E-04	3,64E-05	1,46E-03	9,79E-08	1,96E-07
		30	9,99E-05	3,00E-05	1,20E-03	8,07E-08	1,61E-07
		40	7,20E-05	2,16E-05	8,64E-04	5,81E-08	1,16E-07
		50	5,19E-05	1,56E-05	6,23E-04	4,19E-08	8,39E-08
Barbati adulti, 70kg 15,2m³/zi	Aer	10	8,05E-05	1,75E-05	1,22E-03	6,50E-08	1,30E-07
		20	1,21E-04	2,63E-05	1,84E-03	9,79E-08	1,96E-07
		30	9,99E-05	2,17E-05	1,52E-03	8,07E-08	1,61E-07
		40	7,20E-05	1,56E-05	1,09E-03	5,81E-08	1,16E-07
		50	5,19E-05	1,13E-05	7,89E-04	4,19E-08	8,39E-08
Femei adulte, 70kg 11,3m³/zi	Aer	10	8,05E-05	1,52E-05	9,10E-04	6,50E-08	1,30E-07
		20	1,21E-04	2,28E-05	1,37E-03	9,79E-08	1,96E-07
		30	9,99E-05	1,88E-05	1,13E-03	8,07E-08	1,61E-07
		40	7,20E-05	1,36E-05	8,14E-04	5,81E-08	1,16E-07
		50	5,19E-05	9,78E-06	5,87E-04	4,19E-08	8,39E-08

Interpretarea rezultatelor evaluarii

Doza de expunere (in general exprimata in miligrame per kilogram greutate corporala pe zi - mg/kg/zi) este o estimare a cantitatii (cat de mult) dintr-o substanta cu care vine in contact o persoana, ca urmare a activitatilor si obiceiurilor acesteia. Estimarea unei doze de expunere implica stabilirea a cat de mult, cat de des si pe ce durata, o persoana sau o populatie poate veni in contact cu o anumita substanta chimica, intr-o anumita concentratie (ex. concentratie maxima, concentratie medie) aflata intr-un factor de mediu specific.

Ecuatia de calcul a dozei de expunere pe cale respiratorie a fost aplicata in aceasta evaluare pentru contaminanti specifici, pentru concentratii masurate in aria de studiu, in vederea estimarii dozei de expunere pentru grupuri populationale de referinta din zona amplasamentului obiectivului (sugari, copii, adolescenti, adulti).

Scenariile pentru care s-a efectuat estimarea teoretica prin utilizarea de modele matematice, a dozelor de expunere ca urmare a expunerii la contaminanti specifici activitatilor desfasurate in cadrul obiectivului investigat, au luat in calcul valorile masurate, la momentul actual, ale concentratiilor de contaminanti specifici.

Rezultatele obtinute privind doza de expunere si aportul zilnic calculate la concentratiile estimate ale poluantilor din trafic arata ca nu se vor produce efecte asupra starii de sanatate datorita acestora.

d.3) RECOMANDARI SI MASURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV SI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

CONTAMINAREA MEDIULUI SI PERSPECTIVA RELATIILOR CU PUBLICUL

Abordarea contaminării chimice a mediului are componente specifice, după cum este vorba de un incident sau episod acut, cu emisii sau deversări de varf, sau un proces de durată mai lungă. În ambele cazuri, în contextul cocomunicării cu autoritățile, agentul economic ia măsuri tehnice și organizatorice (de intervenție privind limitarea la sursă, prevenirea extinderii contaminării și limitarea efectelor asupra personalului și populației din zonă).

Totodată, în ultimul timp, se impun tot mai mult și acțiuni din perspectiva relațiilor cu publicul (acțiuni de marketing social) și de cocomunicare a riscului chiar și în cazul contaminărilor minimale sau în afara episoadelor acute, ținând seama de beneficiarul ultim al unui echilibru între om și mediu.

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

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

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

temerile oamenilor exista iar ele trebuie intelese. Reactii de disconfort la poluarea chimica a aerului se constata tot mai frecvent in cocomitatile contemporane, odata cu cresterea gradului lor de informare si de cultura.

Zgomotul poate produce disconfort si poate afecta calitatea vietii a milioane de oameni din intreaga lume. Organizatia Mondiala a Sanatatii a stabilit nivelul de zgomot care produce disconfort la 371 de decibeli. Disconfortul produs de zgomot poate conduce la furie, dezamagire, nemultumire, interiorizare, depresie, anxietate, deficit de atentie, agitare sau extenuare. Efectele specifice ale zgomotului asupra starii de sanatate sunt: deficiente de auz, interferenta cu limbajul vorbit, cu activitatile cotidiene, tulburari de somn, disconfort, modificari psiho-fiziologice, de comportament si efecte asupra sanatatii mentale

Senzatia de disconfort este influentata si "modulata" de o componenta social-culturala, oficial recunoscuta de Organizatia Mondiala a Sanatatii inca din 1979. Un plan de protectie a populatiei va include si raportari la factorii psihosociali, mai ales atunci cand emisiile existente, chiar reduse, se asociaza in planul perceptiei colective cu un *disconfort sau chiar risc potential*, semnalat in plan subiectiv.

LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT SOCIALI SI DE SANATATE SPECIFICI OBIECTIVULUI

a. Factori legati de proiect

- Comporta constructia obiectivului stocarea, manipularea sau transportul de substante periculoase (inflamabile, explozive, toxice, cancerigene sau mutagene)?

DA NU ?

- Comporta exploatarea obiectivului generarea de radiatii electromagnetice sau de alta natura care ar putea afecta sanatatea umana sau echipamentele electronice invecinate?

DA NU ?

- Comporta obiectivul folosirea cu regularitate a unor produse chimice pentru combaterea daunatorilor si buruienilor?

DA NU ?

- Poate suferi obiectivul o avarie in exploatare care n-ar putea fi stapanita prin masurile normale de protectia mediului?

DA NU ?

La intrebarile 1-4 raspunsul cu NU se codifica cu +0.2 iar raspunsul cu DA cu -0.2.

In concluzie scorul intermediar al matricei este +0.8.

b. Factori legati de amplasare

- Este amplasat obiectivul in vecinatatea unor habitate importante sau valoroase?

DA NU ? (locuinte)

- Exista in zona specii rare sau periclitare?

DA NU ?

- Este amplasat obiectivul intr-o zona supusa la conditii atmosferice nefavorabile (inversii de temperatura, ceata, vanturi extreme)?

DA NU ?

La intrebarile 1-3 raspunsul cu NU se codifica cu +0.2 iar raspunsul cu DA - 0.2.

In concluzie scorul intermediar al matricei este = +0.2

c. Factori legati de impact

c.1. Ecologie

- Ar putea emisiile, inclusiv ZGOMOT (vezi estimarile) sa afecteze negativ sanatatea si bunastarea oamenilor, fauna sau flora, materialele si resursele?

DA NU ?

- Ar fi posibil ca datorita conditiilor atmosferice naturale sa aiba loc o stationare prelungita a poluantilor in aer?

DA NU ?

- Ar putea determina obiectivul modificari ale mediului fizic care ar putea afecta conditiile microclimatice?

DA NU ?

- Va avea proiectul impacte asupra oamenilor, structurilor sau altor receptori?

DA NU ?

La intrebarile 1-4 raspunsul cu NU se codifica cu +0.5 iar raspunsul cu DA cu -0.5.

In concluzie scorul intermediar al matricei este = +2.0

c.2. Sociali si de sanatate

- Va exista un efect asupra caracterului sau perceptia zonei?

DA NU ?

- Va afecta proiectul in mod semnificativ conditiile sanitare?

DA NU ?

- Se vor cumula efectele cu cele ale altor proiecte?

DA NU ? (alte unitati comerciale si industriale)

La intrebarile 1-3 raspunsul cu NU se codifica cu +0.7 iar raspunsurile cu DA cu -0.7.

In concluzie scorul intermediar al matricei este = +2.1

d. Consideratii generale

- Va necesita proiectul o modificare a politicii de mediu existente?

DA/ NU?

- Comporta obiectivul efecte posibile care sunt foarte incerte sau care implica riscuri unice sau necunoscute?

DA NU?

- Va crea obiectivul un precedent pentru actiuni viitoare care in mod individual sau cumulativ ar putea avea efecte semnificative?

DA NU?

La intrebarile 1-3 raspunsul cu NU se codifica cu +0.2 iar raspunsul cu DA cu -0.2.

In concluzie scorul intermediar al matricei este = +0.6 .

Conform cerintelor aceasta matrice intruneste un scor cuprins intre -6 si +6.

Scorul pentru acest studiu de impact este = +5.7.

Rezulta ca functionarea obiectivului NU poate genera riscuri si impacturi semnificative.

E) ALTERNATIVE

Nu este cazul

F) CONCLUZII SI CONDITII OBLIGATORII

- Nivelele de zgomot estimate datorita functionarii spatiului de alimentatie publica (terasa) nu depasesc LMA pe timp de zi pentru zone rezidentiale la cele mai apropiate locuinte.
- Dispersiile de zgomot (hota, camera frigorifica, activitatea curenta si conversatia) din interiorul spatiului alimentar sunt atenuate de plafoanele cu izolatia fonica (polistiren extrudat) ale imobilului, asa cum se mentioneaza in memoriul tehnic.
- Nivelul de zgomot de la unitatile de racire amplasate in exteriorul cladirii nu va depasi LMA (55dB).

- Aportul concentratiei noxelor si a zgomotului din traficul aferent aprovizionarii obiectivului, este nesemnificativ avand in vedere si ca in fata imobilului studiat este o strada intens circulata (str. Brancusi).
- Indicii de hazard calculati pe baza concentratiilor substantelor periculoase estimate in zona amplasamentului s-au situat sub valoarea 1, ceea ce ne arata ca nu se ia in calcul probabilitatea unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din vecinatate, a mixturii de poluanti evaluate (CO, SO₂, NO₂ si pulberi in suspensie).
- Dozele de expunere calculate pentru benzen in zona in care va functiona spatiul de alimentatie publica, pentru concentratiile estimate ale acestuia (trafic propriu obiectivului pentru aprovizionare), in cazul expunerii pe cale respiratorie, s-au situat sub valorile care asigura protectia starii de sanatate a populatiei.
- In conditiile de baza evaluate si a functionarii obiectivului propus, nu se estimeaza efecte semnificative asupra starii de sanatate a locatarilor din zona, acesta putand functiona in spatiul propus.
- Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc.
- Concluziile formulate se refera strict la situatia descrisa si evaluata si sunt valabile pentru actualul amplasament. Orice modificare de orice natura in caracteristicile obiectivului poate sa conduca la modificari ale expunerii, riscului si implicit impactul asociat acesteia.

CONDITII OBLIGATORII

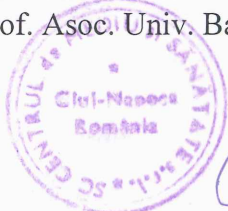
- Pentru evitarea cresterii suplimentare a nivelului de zgomot se va acorda o atentie deosebita activitatii din bucatarie si a orarului de aprovizionare a spatiului de alimentatie publica la fel ca si operatiilor de descarcare marfa.
- Intretinerea hotei conform indicatiilor producatorului (schimbarea filtrelor) pentru controlul mirosurilor.
- Noxele asociate functionarii bucatariei spatiului de alimentatie publica vor fi exhaustate printr-un horn care va condus deasupra imobilului.

Responsabil lucrare:

Director CMS

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai



G) REZUMAT

Studiul a fost realizat la solicitarea SC TRANSILVANIA STEAKHOUSE S.R.L, in baza documentatiei depuse pe proprie raspundere si in contextul legislatiei actuale.

Prin acest proiect se propune schimbarea destinatiei din spatiu comercial in alimentatie publica. Spatiul va avea o zona de vanzare carne si produse din carne si o zona de restaurant in care se vor putea servi preparate din carne. In acest scop se vor amenaja o zona de servire la mese si la tejghea si o bucatarie dotata conform normelor in vigoare, camera refrigerare, spatii depozitare si vestiare cu grupuri sanitare pentru personal.

Spatiul comercial va fi impartit in urmatoarele zone: zona de magazine cu servire la tejghea; zona de restaurant cu servire la bar; zona de bucatarie calda; zona de lucru; zona de depozitare; zona de vestiare; zona de aprovizionare.

Aprovizionarea se va face prin zona special amenajata cu acces direct la spatial de depozitare.

Personalul va intra in spatiu prin zona de aprovizionare care are acces la zona de vestiar, care la randul lui este impartit in 2 spatii (murdar/curat), dupa care se trece in zona de lucru.

In bucataria calda se vor prepara alimentele dupa care se vor servi la bar clientilor din restaurant.

Prin propunerile propuse nu se modifica si nu este afectata structura de rezistenta a imobilului autorizat si nu sunt periclitate rezistenta si stabilitatea cladirilor invecinate.

Intre nivelurile cladirii sunt prevazute in alcatuirea pardoselilor fonoizolatii din polistiren extrudat de grosime 5cm.

Spatiul este racordat la toate retelele utilitare orasenesti (apa, canalizare, gaz, electricitate).

Evaluarea starii de sanatate a populatiei in relatie cu functionarea obiectivului s-a facut prin estimarea potentialilor factori de risc si de disconfort reprezentati de zgomotul legat de functionarea spatiului de alimentatie publica, noxe specifice traficului auto propriu si prin calcularea dozelor de expunere si a indicilor de hazard calculati pe baza substantelor periculoase estimate in zona amplasamentului.

Nivelele de zgomot estimate datorita functionarii spatiului de alimentatie publica (terasa) nu depasesc LMA pe timp de zi pentru zone rezidentiale la cele mai apropiate locuinte.

Dispersiile de zgomot (hota, camera frigorifica, activitatea curenta si conversatia) din interiorul spatiului alimentar sunt atenuate de plafoanele cu izolatia fonica (polistiren extrudat) ale imobilului, asa cum se mentioneaza in memoriul tehnic.

Nivelul de zgomot de la unitatile de racire amplasate in exteriorul cladirii nu va depasi LMA (55dB).

Aportul concentratiei noxelor si a zgomotului din traficul aferent aprovizionarii obiectivului, este nesemnificativ avand in vedere si ca in fata imobilului studiat este o strada intens circulata (str. Brancusi).

Indicii de hazard calculati pe baza concentratiilor substantelor periculoase estimate in zona amplasamentului s-au situat sub valoarea 1, ceea ce ne arata ca nu se ia in calcul probabilitatea unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din vecinatate, a mixturii de poluanti evaluate (CO, SO₂, NO₂ si pulberi in suspensie).

Dozele de expunere calculate pentru benzen in zona in care va functiona spatiul de alimentatie publica, pentru concentratiile estimate ale acestuia (trafic propriu obiectivului pentru aprovizionare), in cazul expunerii pe cale respiratorie, s-au situat sub valorile care asigura protectia starii de sanatate a populatiei.

Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc.

Concluziile formulate se refera strict la situatia descrisa si evaluata si sunt valabile pentru actualul amplasament. Orice modificare de orice natura in caracteristicile obiectivului poate sa conduca la modificari ale expunerii, riscului si implicit impactul asociat acesteia.

In conditiile de baza evaluate si a functionarii obiectivului propus, nu se estimeaza efecte semnificative asupra starii de sanatate a locatarilor din zona dar se impun respectarea urmatoarelor conditii obligatorii:

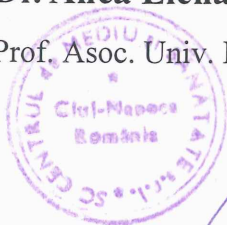
- Pentru evitarea cresterii suplimentare a nivelului de zgomot se va acorda o atentie deosebita activitatii din bucatarie si a orarului de aprovizionare a spatiului de alimentatie publica la fel ca si operatiilor de descarcare marfa.
- Intretinerea hotei conform indicatiilor producatorului (schimbarea filtrelor) pentru controlul mirosurilor.
- Noxele asociate functionarii bucatariei spatiului de alimentatie publica vor fi exhaustate printr-un horn care va condus deasupra imobilului.

Responsabil lucrare:

Director CMS

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Anca Elena Gurzau".



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CLUJ

Cluj-Napoca, 400158, Str. Constanța nr. 5, etaj I;
Telefon: 0040 - 264-433645; Fax: 0040 - 264-530388;
Web : www.dspcluj.ro; E-mail : dspj.cluj@dspcluj.ro

Nr. înreg. 3505/11.10.2022

Către,

DIGGER CONTRACTORS SRL

contact@albendiego.ro

Având în vedere documentația depusă de dvs. și înregistrată la Direcția de Sanatate Publica jud. Cluj cu nr. 3505/ din data 20.09.2022, privind Notificarea de asistenta de specialitate de sanatate publica a conformitatii pentru obiectivul „Schimbare de destinatie din spatiu comercial in alimentatie publica si montare firma luminoasa pe fatada” din loc. Cluj-Napoca str. Constantin Brancusi, nr. 119-119A, jud. Cluj, vă comunicăm că nu sunt îndeplinite condițiile prevăzute de reglementările sanitare în vigoare, din cauza următoarelor neconformități:

- Amplasarea unitatii contravine Ord. MS 119/2014, cu modificarile si completarile ulterioare, Cap. I, art. 5, alin. (1) si (2) conform carora “ unitatile cu capacitate mica de productie si comerciale se amplaseaza numai in cladiri separate, la o distanta de min. 15 m de ferestrele locuintelor”. Totodata va informam ca potrivit prevederilor art. 20 alin. 6 din ordinul mai sus mentionat, solicitam **evaluarea impactului pe sanatate a populatiei**, elaborat de o institutie abilitata de catre Institutul National de Sanatate Publica Bucuresti (Ord. MS 1524/2019), intrucat am apreciat ca pot fi produse riscuri asupra sanatatii populatiei.

Cu stima,

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. Mihai Moisescu Goia



Intocmit: Dr. Catinca Florian
Redactat As. Simon Sanda

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr: 2439 din 15 / 09 / 2022

ÎN SCOPUL: ELABORARE PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE MODIFICĂRI INTERIOARE ÎN VEDEREA SCHIMBĂRII DE DESTINAȚIE DIN SPAȚIU COMERCIAL ÎN SPAȚIU ALIMENTAȚIE PUBLICĂ ȘI MONTARE FIRMĂ LUMINOASĂ PE FAȚADĂ

Ca urmare a cererii adresate de **BORODI LIVIU-CĂLIN** pentru **DIGGER CONTRACTORS SRL**, cu domiciliul în județul **CLUJ**, municipiul **Cluj-Napoca**, satul -, sector -, cod poștal -, strada **Constantin Brancusi**, nr. **121**, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. **721650/431** din **06/09/2022**,

pentru imobilul teren și/sau construcții situat în județul **CLUJ**, municipiul **Cluj-Napoca**, satul -, sector -, cod poștal -, strada **Constantin Brâncuși**, nr. **119-119A**, bl. -, sc. -, et. **P**, ap. **SPAȚIU COMERCIAL**, sau identificat prin CARTEA FUNCIARĂ **342159-C1-U30**, NR. TOPO -, NR. CADASTRAL **342159-C1-U30**,

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism "actualizare PUG municipiul Cluj-Napoca "faza PUG aprobată cu Hotărârea Consiliului Local al municipiului Cluj-Napoca nr. 493/22.12.2014

PUZ ___ aprobat cu ___/___; PUD ___ aprobat cu ___/___

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

A. Imobil situat în intravilanul municipiului Cluj-Napoca, în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural-urbanistice.

Imobil în coproprietate privată. Ap. Spațiu comercial - în coproprietate privată.

B. SERVICIUL PENTRU OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ AFLATE ÎN ZONĂ, ALTE RESTRICTII

Servituți de utilitate publică: nu este cazul

Alte restricții: nu este cazul

Imobilul nu este situat în lista monumentelor istorice sau ale naturii sau în zona de protecție a acestora.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosință actuală: Imobil mixt S+P+5E+R-conf CF 342159-C1, Ap. Unitate individuală nr.30 situat la Parter compus din birou recepție marfă, centrală termică, 2 depozite, GS B, GS F, 2 holuri, spațiu comercial - conf CF 342159-C1-U30

Destinația: RrM1, PARCELAR RIVERAN PRINCIPALELOR ARTERE DE TRAFIC, DESTINAT RESTRUCTURĂRII - ZONĂ MIXTĂ CU REGIM DE CONSTRUIRE ÎNCHIS

Încadrat în zona de impozitare "A" conform H.C.L. 1064/19.12.2018.

Alte prevederi menționate prin HCL pentru zona în care este situat amplasamentul:

- La recepția lucrărilor se va prezenta dovada efectuării transporturilor de deseuri rezultate din construire.

RRM1

SECȚIUNEA 1. CARACTERUL ZONEI

Caracterul actual

Spații cu caracter rezidențial de tip periferic, dezvoltat pe un parcelar cu clădiri de factură modestă, situate în lungul unor străzi care, odată cu dezvoltarea orașului și a traficului urban au devenit culoare importante de circulație, dar și de interes.

Acest fapt a antrenat un proces de declin urban, determinat de numeroasele disfuncționalități și incompatibilități apărute:

- (a) trafic ce se desfășoară în spații urbane neadecvate, subdimensionate;
- (b) mixaj funcțional incoerent prin instalarea în clădirile / părți de clădiri inițial dedicate funcțiunii de locuire a unor activități de tip terțiar dintre care unele incompatibile cu aceasta din cauza poluării fonice, vizuale etc, desfășurate frecvent în condiții improvizate, precare, neadecvate;
- (c) pierderea intimității curților locuințelor prin utilizarea celor vecine pentru alte activități – parcare, depozitare etc.
- (d) degradarea calității locuirii și diminuarea prezenței acestora;
- (e) volum mare de transport de mărfuri pentru aprovizionare și desfacere;
- (f) degradarea spațiului public, parcare în exces;
- (g) adaptarea, transformarea, extinderea nefirească a clădirilor existente, structural inadecvate altor funcțiuni;
- (h) apariția unor construcții noi disonante cu caracterul zonei care, prin diversitatea modurilor de ocupare a terenului, tipologie, calitate, determină o diversitate negativă, rezultat al lipsei unei reglementări clare și unitare.

Caracterul propus

Spații urbane cu funcțiune mixtă, de tip subcentral;

Organizare urbană pe principiul cvartalului, cu fronturi închise;

Clădiri dispuse în aliniament, cu regim mediu de înălțime, cu aliniere la cornișa situată la o înălțime de 18 m, cu tipologii de tip compact (L, U, C, O etc);

Spre Someș clădiri retrase cu 6 m față de aliniament, dispuse în regim de construire discontinuu, cuplat.

A. CONDIȚIONĂRI PRIMARE

În principiu, restructurarea se poate realiza pe baza prezentului Regulament, pe parcelarul existent, asigurându-se totodată coerența dezvoltării / ridicarea gradului de finisare urbană.

Fiecare intervenție va determina în mod obligatoriu restructurarea integrală a cel puțin unei parcele în înțeles urban.

Situațiile în care:

pe parcelă se prevăd mai multe corpuri de clădire / se crează un ansamblu;

parcela în înțeles urban are o suprafață mai mică decât cea minim reglementată la punctul 4 de mai jos;

configurația locală nu permite conformarea clădirii propuse conform prevederilor prezentului regulament; vor fi reglementate urbanistic prin P.U.D, conform legii și prevederilor regulamentului.

Pentru cvartalele adiacente Someșului este obligatorie elaborarea de PUZ. Prin acestea se va reglementa detaliat organizarea urbanistică în lungul culoarului râului.

Pentru fondul construit existent ce nu se încadrează în prevederile prezentului Regulament în ceea ce privește amplasarea pe parcelă și conformarea arhitectural-volumetrică, se admit lucrări care nu conduc la amplificarea volumului construcției.

Amplasamentele și categoriile de mijloace de publicitate permise vor fi cele stabilite prin Regulamentul local de publicitate aprobat de Consiliul Local.

C. REGLEMENTĂRI PENTRU SPAȚIUL PUBLIC

Amenajarea și utilizarea spațiului public se va face cu respectarea reglementărilor cuprinse în Anexa 4 și a reglementărilor de mai jos.

Restructurarea acestor zone are ca scop transformarea lor în teritorii urbane cu caracter mixt, de tip subcentral, relevând o structură funcțională complexă și echilibrată, o structură spațială bazată pe principii cvartalului și spații publice - străzi, piețe, spații verzi etc - net determinate.

Procesul de reabilitare și modernizare a spațiului public se va desfășura numai pe bază de proiecte complexe de specialitate ce vor viza ameliorarea imaginii urbane în concordanță cu caracterul acestuia, dezvoltarea cu prioritate a deplasărilor pietonale și a spațiilor destinate acestora, a modalităților de deplasare velo, reglementarea circulației autovehiculelor și a parcarilor, organizarea mobilierului urban și a vegetației. Acestea vor obține Avizul Arhitectului șef.

Pentru rețeaua de străzi noi, se vor aplica profile transversale unitare, (conform Anexei 6). Acestea vor cuprinde în mod obligatoriu plantații de arbori în aliniament, locuri de staționare în lung, trotuare de minimum 3,00 – 4,50 m lățime, piste pentru bicicliști etc.

Piețele vor fi organizate ca spații pietonale, traficul motorizat putând ocupa maximum două laturi.

Spațiile verzi, de tipul scuarurilor sau grădinilor vor avea acces public nelimitat.

Mobilierul urban va fi integrat unui concept coerent pentru imaginea urbană a spațiilor publice din întregul ansamblu.

Utilitățile se vor introduce în totalitate în subteran.

SECȚIUNEA 2. UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

Se va aplica lista utilizărilor / activităților corespunzătoare fiecărei categorii de funcțiuni, conform Anexei 1 la prezentul Regulament.

1. UTILIZĂRI ADMISE

Structură funcțională mixtă incluzând locuire colectivă, activități administrative, de administrarea afacerilor, financiar-bancare, terțiare, culturale, de învățământ, de sănătate, de turism etc. Spre spațiile publice, spațiile de locuit vor putea fi amplasate doar la etajele imobilelor. Prezența locuirii nu este obligatorie.

La imobilele noi, parterele spre spațiile publice vor avea în mod obligatoriu funcțiuni de interes pentru public.

2. UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

Elemente aferente infrastructurii tehnico-edilitare, cu condiția amplasării acestora în subteran sau în afara spațiului public.

Instalații exterioare (de climatizare, de încălzire, pompe de căldură etc) cu condiția ca în funcționare acestea să producă un nivel de zgomot care să fie inaudibil la nivelul ferestrelor vecinilor.

Garaje publice sau private sub și supraterane în clădiri dedicate cu următoarele condiții:

(a) să nu ocupe frontul spre spațiul public (să fie amplasate în interiorul parcelei, în spatele unui tract dedicat altor funcțiuni);

(b) accesul autovehiculelor să se realizeze acolo unde este posibil din străzi cu circulație redusă / secundare și să fie organizat astfel încât să nu perturbe traficul.

3. UTILIZĂRI INTERZISE

Activități/servicii de tip industrial sau cvasiindustrial, poluante de orice natură, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat ;

Depozitare en gros;

Depozitare de materiale re folosibile;

Comerț en gros;

Comerț en detail în clădiri independente de tip supermarket, hypermarket (big box), mall etc.

Comerț și alimentație publică practicate prin vitrine / ferestre;

Garaje în clădiri provizorii sau permanente independente amplasate în interiorul parcelelor;

Elemente supraterane independente ale infrastructurii tehnico-edilitare dispuse pe spațiul public;

Ansambluri monofuncționale rezidențiale;

Locuire de tip individual;

Construcții provizorii de orice natură.

Reparația capitală, restructurarea, amplificarea (mansardarea, etajarea, extinderea în plan) în orice scop a clădirilor provizorii sau parazitare sau a celor care nu se încadrează în prevederile prezentului Regulament;

Orice utilizări, altele decât cele admise la punctul 1 și punctul 2;

Sunt interzise lucrări de terasament și sistematizare verticală de natură să afecteze amenajările din spațiile publice sau de pe parcelele adiacente.

3. REGIMUL TEHNIC:

S utilă Ap. Spațiu comercial nr.30 =196,98mp

RRM1

SECȚIUNEA 3. CONDIȚII DE AMPLASARE, ECHIPARE ȘI CONFIGURARE A CLĂDIRILOR

4. CARACTERISTICILE PARCELELOR: SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI

Se consideră construibile parcelele care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

(a) să aibă front la stradă, drum cu acces public;

(b) lungimea frontului la stradă să fie de mai mare sau egală cu 15 m;

(c) adâncimea să fie mai mare decât frontul la stradă;

(d) suprafața să fie mai mare sau egală cu 500 mp.

Prin excepție, în cazul parcelelor în înțeles urban existente ce nu îndeplinesc condițiile enumerate la punctele (b), (c) sau (d) se va elabora un P.U.D, prin care se va evidenția modalitatea de conformare la prevederile prezentului regulament privind utilizarea funcțională, amplasarea, echiparea și configurarea clădirilor, staționarea autovehiculelor, posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenurilor. Se admit operațiuni de comasare a parcelelor, cu condiția ca toate parcelele rezultate să aibă front la stradă.

Spațiile libere din interiorul cvartalelor se vor utiliza numai pentru funcțiunea de locuire. În acest scop se recomandă folosirea acestora în comun, prin introducerea și extinderea treptată a unui contract de curte comună.

5. AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT

Clădirile se vor amplasa în aliniament, în front continuu (închis). Aliniamentul existent se va conserva, cu excepția situațiilor în care prezentul PUG prevede realinierea sau în care la limita între două parcele există un decalaj, caz în care se va proceda la o corecție prin retragerea clădirii mai avansate până la nivelul colțurilor parcelelor adiacente, realizându-se astfel o realiniere locală.

Prin excepție, clădirile orientate spre râul Someș se vor dispune în regim de construire deschis, în cupluri, cu o retragere de 6 m de la aliniament, paralel cu acesta.

6. AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR

Conformarea clădirilor pe parcelă va fi determinată de contextul generat de cadrul construit adiacent. Principiul constă în acoperirea calcanelor existente și respectiv contrapunerea de curți în dreptul celor de pe parcelele vecine. Regula se aplică atât pe limitele laterale cât și pe cele posterioare de proprietate. Nu vor fi luate în considerare corpurile de clădire parazitare sau cele care nu se încadrează în prevederile prezentului Regulament (destinate restructurării).

Clădirile se vor dezvolta între limitele laterale ale parcelelor, pe o adâncime de maximum 18 m de la aliniament. Se admite și dezvoltarea în adâncime până la maximum 40 m - de-a lungul uneia sau ambelor laturi, cu condiția ca pe parcela / parcelele învecinate să existe de asemenea calcane, sau ca amplasarea să se facă central. În acest caz se vor aplica tipologii precum « L », « U », « C », « T », « O » etc.

Calcanele vor constitui limite de compartiment de incendiu și vor fi realizate conform normelor specifice.

Dacă adiacent limitelor laterale sau posterioară ale parcelei, imobilul (imobilele) vecin dispune de o curte interioară, pe parcela ce face obiectul reconstrucției / restructurării se va conforma de asemenea o curte dispusă strict în fața celei (celor) vecine, cu lungimea cel puțin egală cu aceasta și cu o retragere față de limita

de proprietate de cel puțin jumătate din înălțimea la cornișă dar nu mai puțin de 4,50 m. În plus, în dreptul calcanelor sau a curților de lumină învecinate se pot amplasa curți de lumină cu lungimea de minimum 3,5 m și adâncimea de minimum 2 m dacă spre acestea nu se deschid spații de locuit sau care adăpostesc activități ce necesită lumină naturală.

Prin excepție, în situațiile în care organizarea spațială impune local deschideri în frontul străzii, pe fiecare din cele două parcele adiacente retragerile față de limita laterală comună va fi mai mare sau egală cu 4,5 m.

În cazul parcelelor cu adâncimea mai mare de 20 m, clădirile se vor dispune numai în interiorul fâșiei de teren adiacente aliniamentului (sau alinierii) având adâncimea egală cu 65% din cea a parcelei.

În cazul parcelelor cu adâncimea mai mică de 20 m, retragerea față de limita posterioară de proprietate va fi mai mare sau egală cu jumătate din înălțimea clădirilor, măsurată la cornișa superioară sau atic în punctul cel mai înalt, dar nu mai puțin de 6 m.

7. AMPLASAREA CLĂDIRILOR UNELE FAȚĂ DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELĂ

În cazul curților interioare neadiacente limitelor laterale de proprietate, închise pe trei sau patru laturi, între fațadele interioare paralele se va asigura o distanță minimă egală cu jumătate din înălțimea acestora, dar nu mai puțin de 6 m (sunt admise configurații în retrageri transversale succesive, cu condiția îndeplinirii la orice nivel a relației menționate).

În cazul coexistenței pe aceeași parcelă a două corpuri de clădire, între fațadele paralele ale acestora se va asigura aceeași relație.

8. CIRCULAȚII ȘI ACEESEĂ

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute.

Se vor prevedea accese pietonale și carosabile de acces la garaje, conform normelor. De regula, o parcelă va dispune de un singur acces carosabil, cu lățimea de maximum 6 m. Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire, eliberate de administratorul acestora.

Pentru amenajările curților cu rol pietonal și carosabile din interiorul parcelelor se recomandă utilizarea învelitorilor permeabile.

9. STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR

Necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei 2 la prezentul regulament. Atunci când se prevăd funcțiuni diferite în interiorul aceleiași parcele, necesarul de parcaje va fi determinat prin însumarea numărului de parcaje necesar fiecărei funcțiuni în parte.

Staționarea autovehiculelor se va realiza în proporție minimă de 75% în spații specializate, dispuse la subsolul / demisolul / parterul clădirilor.

Parcajele amenajate la sol vor respecta normele sanitare în vigoare, respectiv vor păstra o distanță minimă de 5 m față de ferestrele camerelor de locuit.

Nu se admite accesul sau staționarea autovehiculelor în curțile clădirilor, în afara fâșiei de teren adiacente aliniamentului / alinierii, destinate amplasării construcțiilor (40 m).

10. ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISĂ A CLĂDIRILOR

Clădirile se vor alinia la o cornișă situată la înălțimea de 18 m de la nivelul trotuarului. O variație de 0,50 m este admisibilă. În plus se vor aplica cumulativ următoarele criterii:

(a) pentru clădirile comune înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 22 m, iar înălțimea totală (maximă) nu va depăși 25 m, respectiv un regim de înălțime de $(1-3S)+P+5+1R$. Ultimul nivel admis va avea o retragere față de planul fațadei de minimum 1,80 m;

(b) pentru clădirile de colț se poate admite o înălțime maximă la cornișă ce nu va depăși 25 m, iar înălțimea totală (maximă) nu va depăși 25 m, respectiv un regim de înălțime de $(1-3S)+P+5+1R$, $(1-3S)+P+6$;

(c) pentru clădirile cu funcțiuni deosebite și aflate în poziții urbane privilegiate (dominante), prin P.U.Z. se pot stabili regimuri de înălțime mai mari, fără a depăși 28 m în punctul cel mai înalt.

11. ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora, caracterului zonei așa cum a fost el descris în preambul și peisajului urban.

Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

Arhitectura clădirilor va fi de factură modernă și va exprima caracterul programului (imobile cu funcțiune mixă, implicând uneori locuirea la nivelele superioare). Se interzice realizarea de pastişe arhitecturale sau imitarea stilurilor istorice.

Volumetria se va conforma tipologiilor specifice construcției urbane cu cvartale. Fațadele spre spațiile publice vor fi plane și se vor situa în aliniament / aliniere. Se admite realizarea de balcoane, bow-window-uri etc, începând de la înălțimea de 4,00 m de la cota trotuarului, peste spațiul public, cu condiția ca acestea să nu fie dispuse la ultimul nivel de sub cornișă și să ocupe, cumulat, maximum o treime din lungimea frontului clădirii. Acoperirea clădirilor va fi plată (acoperișuri terasă sau cu pante mai mici de 10%).

Raportul plin-gol va fi în concordanță cu caracterul arhitectural impus de profilul funcțional. Pentru a determina un imagine urbană unitară se vor utiliza de o manieră limitativă materialele de finisaj specifice zonei – tencuieli lise pentru fațade, placaje din piatră pentru fațade, socluri și alte elemente arhitecturale, confecții metalice din oțel vopsit.

Culorile vor fi pastelate, deschise, apropiate de cele naturale. Se interzice folosirea culorilor saturate, stridente, la toate elementele construcției.

Firmele comerciale / necomerciale și vitrinele vor respecta reglementările cuprinse în Anexa 3 la prezentul regulament.

12. CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ ȘI EVACUAREA DEȘEURILOR

Zona e echipată edilitar complet.

Toate clădirile se vor racorda pentru asigurarea utilităților necesare la rețelele edilitare publice.

Se interzice conducerea apelor meteorice spre domeniul public sau parcelele vecine.

Firidele de bransament și contorizare vor fi integrate în clădiri.

Se interzice dispunerea aeriană a cablurilor de orice fel (electrice, telefonice, CATV etc). Fiecare parcelă va dispune de un spațiu interior parcelei (eventual integrat în clădire) destinat colectării deșeurilor menajere, accesibil din spațiul public.

13. SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE

Pe ansamblul unei parcele, spațiile verzi organizate pe solul natural vor ocupa minimum 20% în cazul P.O.T. max = 50% și minimum 15% în cazul P.O.T. maxim 70% din suprafața totală și vor cuprinde exclusiv vegetație (joasă, medie și înaltă). Suprafețele având o îmbrăcăminte de orice tip sunt cuprinse în categoria spațiilor libere.

Prin excepție, pe parcelele ce includ clădiri pentru garaje/parcaje colective cu acces public, spațiile verzi organizate pe solul natural vor ocupa minim 5% din suprafața totală.

Eliminarea arborilor maturi este interzisă, cu excepția situațiilor în care aceștia reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau a bunurilor sau ar împiedică realizarea construcțiilor.

Se recomandă ca, în interiorul cvartalelor, mai ales în cazul în care locuirea e prezentă, spațiul neconstruit să fie utilizat pe principiul contractului de curte comună (spațiul neconstruit să fie folosit în comun, mai ales în scop rezidențial).

14. ÎMPREJMUIRI

Ca regulă generală, având în vedere structura spațială reglementată, spre spațiul public nu se vor realiza împrejmuiri.

În cazuri particulare, când se impune realizarea de împrejmuiri spre spațiul public, acestea vor avea un soclu opac cu înălțimea maximă de 80 cm și o parte transparentă, realizată din grilaj metalic sau într-un sistem similar care permite vizibilitatea în ambele direcții și pătrunderea vegetației. Înălțimea maximă a împrejmuirilor va fi de 2,2 m. Împrejmuirile vor putea fi dublate de garduri vii.

În cazul în care împrejmuirile sunt necesare (se separă funcțiuni ce necesită delimitarea propriului teren), împrejmuirile spre parcelele vecine vor avea maximum 2,20 m înălțime și vor fi de tip transparent sau opac.

Porțile împrejmuirilor situate în aliniament se vor deschide fără a afecta spațiul public.

Tratamentul arhitectural al împrejmuirilor va fi corelat cu cel al clădirilor aflate pe parcelă.

SECȚIUNEA 4. POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI

15. PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (P.O.T.)

Pentru parcelele comune:

P.O.T. maxim = 50%

Pentru nivelele cu destinație de locuire A.C. maximă = 40% x St (suprafața terenului)

Pentru parcelele de colț, pentru cele cu deschideri spre spațiul public pe două laturi opuse (ce taversează cvartalul) și adâncimea mai mică de 40 m sau pentru cele situate în poziții particulare (dominante):

P.O.T. maxim = 70%.

Pentru nivelele cu destinație de locuire A.C. maximă = 50% x St (suprafața terenului) Pentru parcele ce includ clădiri pentru garaje/parcaje colective cu o capacitate cel puțin dublă față de necesarul stabilit la punctul 9:

P.O.T. maxim = 80%

16. COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (C.U.T.)

Pentru parcelele comune:

C.U.T. maxim = 2,6.

Pentru parcelele de colț, pentru cele cu deschideri spre spațiul public pe două laturi opuse (ce taversează cvartalul) și adâncimea mai mică de 40 m sau pentru cele situate în poziții particulare (dominante):

C.U.T. maxim = 3,2.

Pentru parcele ce includ clădiri pentru garaje/parcaje colective cu o capacitate cel puțin dublă față de necesarul stabilit la punctul 9:

C.U.T. maxim = 4,0

4. REGIM ACTUALIZARE:

În baza HCL nr. 579/2018 se modifică parțial și se completează Regulamentul Local de Urbanism aferent documentației "Actualizare Plan Urbanistic General al municipiului Cluj-Napoca", aprobat cu HCL nr. 493/22.12.2014

Notă: s-a solicitat eliberarea unui certificat de urbanism în scopul "Schimbare de destinație din spațiu comercial în alimentație publică și montare firmă luminoasă pe fațadă" pentru imobilul înscris în CF 342159-C1-U30".

- conform documentației prezentate în vederea realizării schimbării de destinație sunt necesare lucrări de modificări interioare, recompartimentări.

-noua funcțiune propusa de alimentație publică respecta prevederile RLU Art.1 Utilizari admise - Funcțiuni terțiare - Alimentație publică

-prin schimbarea de destinație se pastreaza caracterul mixt al constructiei existente;

-Conform regulamentului privind amplasarea si autorizarea mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj-Napoca aprobat prin HCL nr.133/2018, amplasamentul este situat in zona de publicitate largită ZPL.

-Firma va respecta "Regulamentul de amplasare si autorizare a mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj-Napoca" aprobat cu HCL nr.133/29.03.2018, capitolul V sectiunea 1 - reguli generale privind amplasarea firmelor, art.15 reglementari specifice pentru activitatile de comert, alimentatie publica si servicii.

-Regulamentul de publicitate mai sus mentionat poate fi consultat pe site-ul primariei municipiului Cluj-Napoca, www.primariaclujnapoca.ro, la sectiunea administratie/consiliul local/hotarari.

Documentatia pentru obtinerea autorizatiei de construire se va prezenta conform cadrului continut din Legea nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata , cu modificarile si completarile ulterioare ; de asemenea organizarea de santier se va face strict pe terenul proprietate fara a afecta vecinatatile.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:

"ELABORARE PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE MODIFICĂRI INTERIOARE ÎN VEDEREA SCHIMBĂRII DE DESTINAȚIE DIN SPAȚIU COMERCIAL ÎN SPAȚIU ALIMENTAȚIE PUBLICĂ ȘI MONTARE FIRMĂ LUMINOASĂ PE FAȚADĂ"

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

5. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ NAPOCA, CALEA DOROBANȚILOR, NR.99, BL. 9B, COD POSTAL 400609, WEBSITE: [HTTP://APMCJ.ANPM.RO](http://APMCJ.ANPM.RO), EMAIL:OFFICE@AAPMCJ.ANPM.RO TEL.0264419592**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

6. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE

- va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada, în copie conformă cu originalul, a titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, și, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel;

c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

alimentare cu apă

gaze naturale

canalizare

telefonizare

- alimentare cu energie electrică salubritate
 alimentare cu energie termică transport urban

Alte avize/acorduri

- Cererea pentru AC se va întocmi și semna de proprietari/ Acord proprietari exprimat în formă autentică

- Acord coproprietari imobil exprimat în formă autentică sau Avizul scris al comitetului executiv și cu acordul scris, prealabil, al proprietarilor direct afectați cu care se învecinează, pe plan orizontal și vertical, spațiul supus schimbării și convenție cu privire la declararea activității- art. 40, alin. (1), (2), Legea nr.196/20.07.2018 - (schimbare destinație)

- fotografii fatada imobil

- Aviz arhitect șef fundamentat de C.T.A.T.U.- (Comisia de Estetica Urbana)

- Acord coproprietari imobil exprimat în formă autentică sau Acordul a doua treimi din proprietarii membri ai asociației de proprietari și a proprietarilor direct afectați (conf. Legii nr. 196/20.07.2018, art. 39) în cazul în care este constituită Asociația de proprietari

- contract de închiriere în valabilitate

d.2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

-

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

-

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie); - act de reglementare al autorității competente pentru protecția mediului

Litera f) a pct. 5 din formularul-model F6 "Certificat de urbanism" din anexa 1 a fost eliminată de pct. 9 al art. 1 din ORDINUL nr. 1.867 din 16 iulie 2010, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 534 din 30 iulie 2010.

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

- pentru autorizația de construire

- pentru organizare șantier

- pentru transport moloz - se va prezenta și contractul cu firma de salubritate care gestionează zona pentru deșeurile provenite din construcții și demolari, cu estimare cantități

- pentru timbrul arhitecturii

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii. Prolungirea termenului de valabilitate a certificatului de urbanism se poate face la cererea titularului, formulată cu cel puțin 15 zile înaintea expirării acestuia.

PRIMAR,
EMIL BOG

SECRETAR GENERAL,
Aurora Rosca

ARHITECT-ŞEF,
Daniel Pop

DIRECTOR EXECUTIV,
Corina Ciuban

Întocmit,
Tomi Adina Claudia

Elaborat: număr exemplare 2

Achitat taxa de: 7 lei, conform Chitanței nr. 6575160 din 05/09/2022.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 16 / 09 / 2022.

MEMORIU TEHNIC

AGO.411 – D.T.A.C.

I. INTRODUCERE:

I.1. Date de recunoastere a documentatiei:

Denumirea proiectului:

" SCHIMBARE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN ALIMENTATIE PUBLICA, SI MONTARE FIRMA LUMINOASA PE FATADA "

Amplasament:

**Loc. Cluj-Napoca, str. C-tin Brancusi, nr. 119-119A, jud. Cluj
CF nr. 342159-C1-U30**

Beneficiar:

**DIGGER CONTRACTOR S.R.L.
COVACIU CONSTRUCT S.R.L.**

Faza de proiectare:

D.T.A.C.

Proiectant general:

**S.C. AGOTECTURA S.R.L.
Str. Calea Someseni, nr. 8, bl. 1, loc Cluj-Napoca, jud. Cluj
Tel. 0732.407.583**

Numar proiect:

AGO.411-22

Data elaborarii:

Septembrie 2022

I.2. Obiectul documentatiei:

La cererea beneficiarilor S.C. Digger contractor S.R.L. si S.C. Covaciu Construct S.R.L. se propune elaborarea documentatiei tehnice pentru autorizarea executarii lucrarilor de amplasare firma luminoasa pe fatada imobilului amplasat la adresa mun. Cluj-Napoca, B-dul Eroilor, nr. 1, si schimbarea destinatiei spatiului commercial identificat prin CF342159-C1-U30, in spatiu alimentatie publica.

I.3. Surse de documentare:

- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul nr. 839/12.10.2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Documentatia de urbanism "Actualizare P.U.G. municipiul Cluj-Napoca" faza P.U.G. aprobata cu HCL mun. Cluj-Napoca nr. 493/22.12.2014, cu Regulamentul Local de Urbanism aferent;

- Regulamentul de amplasare si autorizare a mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj-Napoca, aprobat cu HCL nr. 133/29.03.2018.

II. SITUATIA EXISTENTA:

II.1. Regimul juridic:

Imobilul – teren si constructii – pentru care s-a intocmit prezenta documentatie este situat in intravilanul municipiului Cluj-Napoca, in exteriorul perimetrului de protectie a valorilor istorice si arhitectural-urbanistice.

Alte restrictii: nu sunt.

Spatiul studiat face parte dintr-un imobil de locuinte colective cu spatii comerciale la parter. Imobilul realizat este relativ nou. Unitatea individuala este identificata sub nr 30, si este situata la parter

Spatiul studiat studiat este coproprietatea privata a lui s.c. Digger Contractor s.r.l. si Covaciu Construct s.r.l., conform CF nr. 342159-C1-U30 atasat documentatiei, avand Nr. Cad. 342159-C1-U30 si suprafata utila de 196.98 mp.

II.2. Regimul economic:

Folosinta actuala: unitate individuala nr. 30 – termica, 2 depozite, GS B, GS F, 2 holuri, spatiu comercial.

II.3. Regimul tehnic:

Apartamentul nr. 30 are suprafata utila de 196.98 mp.

II.4. Descrierea imobilului studiat:

Imobilul – teren si constructii – pentru care se solicita emiterea avizului Arhitectului Sef. este amplasat la adresa mun. Cluj-Napoca, str. C-tin Brancusi, nr. 119-119A, jud. Cluj.

Apartamentul este coproprietatea privata a lui s.c. Digger Contractor s.r.l. si Covaciu Construct s.r.l., conform CF nr. 342159-C1-U30 atasat documentatiei, avand Nr. Cad. 342159-C1-U30 si suprafata utila de 196.98 mp. Apartamentul studiat are destinatia de spatiu comercial si este compus din – termica, 2 depozite, GS B, GS F, 2 holuri, spatiu comercial.

Vecinatatile imobilului din care face parte apartamentul studiat sunt:

- La Nord– proprietate privata
- La Vest- proprietate privata
- La Sud – str. Constantin Brancusi
- La Est- proprietate privata

Apartamentul nr. 30 studiat este amplasat la nivelul parterului, pe fatada sudica a imobilului, si are acces direct din str. Constantin Brancusi.

Finisajele existente pe fatada sudica a imobilului sunt:

- tencuieli decorative de culoare alba;
- tencuieli decorative de culoare gri deschis;
- placaj caramida aparenta

III. PROPUNERI:

Se propune schimbarea destinatiei din spatiu comercial in alimentatie publica. Spatiul va deservi o zona de vanzare carne si produse din carne si o zona de restaurant in care se vor putea servi preparate din carne.

Se propun amenajarea unei zone de servire la mese si la tehghea, a unei bucatarii dotata conform normelor in vigoare, camera refrigerare, spatii depozitare si vestiare cu grupuri sanitare pentru personal. Mentionam faptul ca nu se intervine in nic un fel la structura de rezistenta a cladirii.

Mentionam faptul ca nu se va intervenii la cladire astfel incat sa modifice POT si CUT existente.

Se doreste montarea unei firme luminoase pe fatada.

Firma luminoasa se va monta la parterul cladirii, in plan paralel cu fatada, situata intre cele doua usi de acces in spatiul studiat, si va respecta prevederile Regulamentului de amplasare si autorizare a mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj-Napoca, aprobat cu HCL nr. 133/29.03.2018, conform Anexa 1 la Regulament.

Firma luminoasa propusa este de tip text si sigla, continutul acestuia reprezentand denumirea firmei care isi desfasoara activitatea in spatiul studiat la momentul actual.

Prin solutia propusa, firma nu altereaza imaginea de ansamblu a fatadei cladirii si elementele acesteia (profile decorative, ancadramente, tamplarii de usi si ferestre, alte elemente cu rol functional).

Din punct de vedere constructiv, firma este alcatuita din litere volumetrice de inaltime cuprinsa intre 100-550mm, grosime 60mm. Literele volumetrice sunt alcatuite din fete vizibile realizate din material plastic opac, profile laterale din material plastic opac, fete spate material plastic transparent (plexiglas). Iluminarea literelor este de tip halou (din spate), cu benzi LED montate in interiorul carcusei literelor.

Firma se va monta in plan paralel cu fatada, fiind montata sub planseul de la etajul 1 (care este iesit in onsola fata de parter). Montarea firmei luminoase se realizeaza prin intermediul unor distanriere metalice fixate sub planseul de la etajul 1 prin suruburi. Sistemul de montaj afecteaza minimal suprafata si materialele din alcatuirea peretelui si este solutia cea mai putin invaziva in privinta finisajului peretelui.

Circuite si flux tehnologic

Spatiu comercial va fi impartit in urmatoarele zone:

- zona de magazine cu servire la tehghea
- zona de restaurant cu servire la bar
- zona de bucatarie calda
- zona de lucru
- zona de depozitare
- zona de vestiar
- zona de aprovizionare

Aprovizionarea se va face prin zona special amenajata prin zona de aprovizionare cu acces direct la spatiul de depozitare.

Personalul va intra in spatiu prin zona de aprovizionare care are acces la zona de vestiar, care la randul lui este impartit in 2 spatii (murdar/curat), dupa care se trece in zona de lucru.

Zona de lucru are acces la spatiul de depozitare si la bucataria calda.

Din zona de lucru se va aproviziona si zona de magazine si bucataria calda.

In bucataria calda se vor prepara alimentele dupa care se vor servi la bar clientilor din restaurant.

IV. MASURI PENTRU ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE CONFORM LEGII NR. 10/1995 (completata prin HG 498/2001, Legea nr. 587/2002 si prin LEGEA 123/2007)

a) Cerinta A – Rezistenta si stabilitate mecanica

Prin propunerile propuse nu se modifica si nu este afectata structura de rezistenta a imobilului autorizat si nu sunt periclitata rezistenta si stabilitatea cladirilor invecinate. Noile

compartimentari interioare se vor realiza din zidarie de caramida cu goluri verticale de grosime 15 cm.

Structura de rezistenta a imobilului autorizat este alcatuita din fundatii de tip radier general, diafragme din b.a. pentru partea de infrastructura, stalpi si plansee tip dala din b.a. pentru partea de suprastructura, planseu tip dala din b.a. peste ultimul nivel, acoperis terasa cu invelitoare din membrana PVC.

b) Cerinta B – Siguranta in exploatare

Sunt asigurate trasee si cai de evacuare optime, sunt prevazute pardoseli antiderapante in zona treptelor si rampelor exterioare, in zona caselor de scara si a holurilor comune, parapete si balustrade conform normelor, iluminare si ventilare naturala si mecanica. Se asigura securitatea la intruziune si efracție, elementele de compartimentare sunt din materiale durabile, etc.

Instalatiile electrice de iluminat, de paratraznet, instalatia de apa, instalatia de canalizare sunt proiectate conform normelor aflate in vigoare.

Se asigura accesul persoanelor cu dizabilitati pe terenul studiat si in imobil prin intermediul platformei elevatoare rabatabile propuse. La toate nivelurile imobilului, accesibilitatea persoanelor cu dizabilitati este asigurata prin intermediul celor doua ascensoare de persoane prevazute in proiectul autorizat.

Ferestrele si usile exterioare de la nivelurile supraterane (parter – etaj retras) sunt alcatuite din tamplarie PVC cu geam termo-fonoizolator securizat dublu strat. Toate ferestrele de la toate nivelurile supraterane au $h_p = 0.00m$ si sunt alcatuite din ochiuri fixe pozitionata la $h=0.00m$ fata de cota pardoselii finite, prevazute cu geam termo-fonoizolator securizat si laminat dublu-strat, respectiv din ochiuri mobile situate la $h=1.00m$ fata de cota pardoselii finite, prevazute cu geam termo-fonoizolator securizat si laminat dublu-strat.

Noile propuneri de compartimentare nu afecteaza conditiile de asigurare a sigurantei utilizatorilor constructiei din proiectul autorizat.

c) Cerinta C – Securitate la incendiu

Gradul de rezistenta la foc II, conform P118/1999

Risc de incendiu : locuinte – mic, parcaj subteran – mare, conform P118/1999

Structura din fundatii tip radier general, diafragme si stalpi b.a., plansee tip dala din b.a. peste toate nivelurile constructiei

Pereti de compartimentare din zidarie de blocuri ceramice, grosime 15cm

Evacuarea utilizatorilor se asigura conform Normativului P 118-99, prin existenta a 2 cai de evacuare din imobil la nivelul terenului, prin alcatuirea constructiva a cailor de evacuare, separarea de alte functiuni prin elemente de separare la foc si fum, protectia golurilor prin elemente care le delimiteaza.

Cladirea dispune de conditiile specifice pentru asigurarea interventiei in caz de incendiu: cale de acces in incinta terenului pentru utilajele de interventie in caz de urgenta de dimensiuni corespunzatoare, sursa accesibila de alimentare cu apa de la reseaua localitatii care asigura un debit suficient, existenta substantelor de stingere prin prevederea de stingatoare portabile si transportabile.

Modificarile propuse se incadreaza in limitele impuse de normele referitoare la securitatea la incendiu aflate in vigoare si de scenariul de siguranta la incendiu al cladirii avizat, respectiv de avizul de securitate la incendiu obtinut pentru obiectivul autorizat.

Propunerile de recompartimentare nu genereaza cresteri ale capacitatilor functionale si ale numarului de utilizatori estimat la nivelurile la care se propun modificari.

La etajul retras, modificarea organizarii spatiale a apartamentelor are ca si consecinta reducerea lungimilor pe caile de evacuare la acest nivel.

Modificarile propuse se inscriu in conditiile impuse de avizul de securitate la incendiu

d) Cerinta D – Igiene, sanatatea oamenilor si protectia mediului

Finisajele prevazute sunt in conformitate cu normele aflate in vigoare, s-a asigurat iluminatul natural si artificial, s-a tinut cont de recomandarile legilsatiei in vigoare privind concentratiile admisibile in aerul incaperilor, ale noxelor provenite din materiale de constructii. Toate incaperile sunt ventilate natural prin ferestre cu ochiuri mobile. Se va asigura etanseitatea la intemperii a tamplariei. Apele meteorice vor fi colectate de pe terasele constructiei prin intermediul pantelor si sifoanelor de pardoseala si vor fi evacuate din imediata vecinatate a cladirii. Se asigura protejarea mediului inconjurator, precum si colectarea deseurilor menajere in europubele amplasate in punctul gospodaresc organizat pe teren, adiacent limitei de proprietate sud-estica, precum si prin evacuarea corespunzatoare a deseurilor, de catre firme specializate.

In vecinatatea amplasamentului nu se gasesc obiective poluante sau care sa impuna zone de protectie sanitara.

e) Cerinta E – Izolarea termica, hidrofuga si economia de energie

Se asigura economia de energie prin izolarea termica a cladirii cu placi de polistiren expandat de grosime 10cm in dreptul peretilor exteriori realizati din zidarie de caramida sau diafragme de b.a., placi de polistiren extrudat de grosime 10cm in 2 straturi la toate acoperisurile terasa, placi de polistiren extrudat de grosime 10cm sub planseul dintre subsol si parter si in dreptul diafragmelor de b.a. de la nivelul subsolului. Tamplariile din PVC cu geam termo-fonoizolator dublu strat prevazute prin proiect asigura izolarea termica fonica conform normelor in vigoare. S-au prevazut hidroizolatii orizontale si verticale in dreptul infrastructurii, precum si intre infrastructura si suprastructura cladirii. Se asigura colectarea apelor pluviale de pe suprafetele orizontale ale teraselor si logiilor si la nivelul subsolului, printr-un sistem de pante si sifoane de pardoseala, precum si indepartarea acestora de cladire.

f) Cerinta F - Protectia impotriva zgomotului

Masurile de izolare termica descrise mai sus asigura deopotriva si protectia impotriva zgomotului aerian al cladirii.

Intre nivelurile cladirii sunt prevazute in alcatuirea pardoselilor fonoizolatii din polistiren extrudat de grosime 5cm.

VI.02- Cerinta «B» Siguranta in exploatare

Siguranta in exploatare a constructiei propriu-zise este asigurata prin proiect atat prin modul de compartimentare cat si prin folosirea materialelor si finisajelor corespunzatoare. De asemenea, siguranta exploatarii va fi asigurata pe perioada existentei constructiei prin urmarirea comportarii in timp a acesteia, si in mod special a elementelor de constructie.

Urmarirea comportarii constructiei pe durata executiei si pe durata exploatarii se face in conformitate cu prevederile legii 10/1994, a normativului MP 031/03, P 130/1999 si HGR 766/97. Pentru urmarirea in exploatare se va elabora un program de urmarire curenta in timp.

Se respecta NP 068-2002 – Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare. Pe toate suprafetele exterioare si interioare de circulatie se vor folosi finisaje antiderapante, prin corelare cu specificul functional. Accesul si circulatia persoanelor se face prin usi dimensionate corespunzator. Ferestrele sau usile-ferestre ale incaperilor cu pardoseala aflata la mai mult de 0.50m fata de nivelul exterior, vor avea prevazute parapete de siguranta de 90cm inaltime.

Scarile si balustradele la scari au fost dimensionate conform NP 063-2002. Pentru scara existenta de acces in imobil, raportul intre trepte si contratrepte respecta relatia $2h + l = 62+64$ astfel:

$$h = 17.0\text{cm}; l = 30.0\text{cm} \Rightarrow 2 \cdot 17.0 + 30.0 = 64.0\text{cm}$$

Finisajul scarilor este realizat in prezent din gresie antiderapanta, evitandu-se caderea prin alunecare.

Se propune realizarea unei balustrade din lemn ecarisat in dreptul capatului liber al scarilor de acces in imobil. Mana curenta va avea latimea de 10cm.

VI.03- Cerinta «C» Securitate la incendiu

In proiectare au fost respectate prevederile din Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor; Norme generale de aparare impotriva incendiilor emise de MAI cu ordinul nr. 163/2007; Normativul P 118/2-2013; N.P. 011/1997.

▪ Riscul de incendiu

In functie de destinatie, riscul de incendiu este mic, spatiul tehnic de la nivelul demisolului existent, cu risc mijlociu de incendiu, reprezinta o pondere mai mica de 30% din volumul total al constructiei si nu determina pe ansamblu riscul de incendiu. Spatiul tehnic de la demisol are volumul de 50.04mc, raportat la volumul total de 601.29mc al corpului de cladire propus reprezinta 8.32%.

▪ Nivelul de stabilitate la foc al constructiei

In conformitate cu prevederile Normativului P 118/2-2013, combustibilitatea si clasa de inflamabilitate a materialelor din componenta elementelor de constructie care sunt luate in considerare prin criteriile de clasificare sunt corespunzatoare cerintelor din tabel pentru incadrarea in nivelul III de stabilitate la foc a constructiei.

Fundatii continue din b.a. monolit, pereti portanti din caramida de 45cm la exterior, respectiv 30cm grosime la interior (REI 120), pereti neportanti despartitori alcatuiti din zidarie de caramida (EI 45), planseu propus din b.a. de grosime 13cm peste parter (REI 60), respectiv planseu din grinzi de lemn si dulapi peste parter in dreptul constructiei existente (REI 30), sarpanta acoperisului (R 15).

Se prevede un sistem de protectie la trasnet montat pe acoperisul de tip sarpanta.

▪ Protectia la foc fata de vecinatati

Protectia la foc fata de vecinatati se realizeaza prin tratarea materialelor combustibile prevazute prin proiect cu solutii de ignifugare pentru finisajele de lemn si, de asemenea, prin amplasarea cladirii proiectate la distante suficient de mari fata de cladirile invecinate, care sa asigure limitarea propagarii focului de la o cladire la alta in cazul izbucnirii unui incendiu.

▪ Limitarea propagarii focului in interiorul cladirii si pe fatade, precum si evacuarea fumului si gazelor fierbinti

Limitarea propagarii focului in interiorul cladirii se asigura pe verticala de planseele continue din b.a., iar pe orizontala de peretii despartitori alcatuiti din zidarie de caramida sau structura metalica, vata minerala bazaltica si placi de gips carton.

Pentru intarzierea propagarii incendiilor pe fatada nu se impun masuri speciale. Finisajele de tip rastel sau placaj din lemn pe fatade vor fi montate peste tencuielile decorative aplicate anterior pe fatade, si se vor realiza din lemn ecarisat, tratat prin ignifugare, hidrofugare si antisepsizare.

Evacuarea fumului si gazelor fierbinti se face prin ferestre si usi amplasate in treimea superioara a peretilor exteriori.

Spatiul in care se afla centrala termica este izolat fata de spatiile vecine potrivit prevederilor art. 10.22 din Normativul pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala, indicativ I 13-2015 (pereti incombustibili, rezistenta la foc 1.5 ore).

▪ Asigurarea cailor de evacuare si salvare a persoanelor si realizarea masurilor constructive de protectie la foc a cailor respective

Evacuarea utilizatorilor este asigurata conform prevederilor Normativului P 118/2-2013 astfel:

- exista o cale de evacuare (parterul are o usa catre exterior, in corpul de cladire existent);
- se asigura gabaritul de minim 2m pe inaltime in toate spatiile interioare;
- este asigurat gabaritul in latime in toate spatiile interioare si in dreptul usilor interioare si exterioare;
- evacuarea se face direct in exterior prin ferestre si usi.

Nu a fost necesar ca sensul de deschidere a usilor sa fie inspre exterior, datorita numarului redus de utilizatori.

▪ Posibilitati de desfumare in caz de incendiu

Evacuarea produsilor de ardere, fum si gaze fierbinti, se asigura, in conditiile prevederilor Normativului P 118/2-2013, prin golurile existente in treimea superioara a peretilor exteriori.

VI.04- Cerinta «D» Igiена, sanatate si mediu inconjurator

Au fost respectate Normele de avizare sanitara a proiectelor, obiectivelor si de autorizare sanitara a obiectivelor cu impact asupra sanatatii publice; STAS 6472 privind microclimatul; NP 008 privind puritatea aerului; STAS 6221 si STAS 6646 privind iluminarea naturala si artificiala.

Respectarea distantelor minime fata de cladirile invecinate se face prin respectarea prevederilor din P.U.G. Comuna Ciurila, Sat Ciurila aprobat.

Orientarea cladirii propuse este cu latura lunga pe directia N-S.

Locuinta unifamiliala este dotata cu doua incaperi sanitare (baie si wc).

Funciunile propuse nu genereaza noxe, emisii de gaze sau alti factori de poluare.

Prin propunerile facute este asigurata iluminarea naturala, artificiala si ventilarea naturala necesara desfasurarii in conditii optime a activitatilor specifice locuirii.

Ventilarea tuturor spatiilor interioare se asigura prin ferestre deschizibile si usi.

Se vor asigura toate utilitatile interioare necesare unui confort ridicat.

Deseurile menajere vor fi depozitate in spatii special amenajate (punct gospodaresc), respectiv colectate si transportate la rampa de deseuri de catre firme specializate.

VI.05- Cerinta «E» - Economie de energie prin izolare termica

Izolare termica

Anvelopa cladirii s-a proiectat in vederea asigurarii eficientei energetice prin folosirea unui termosistem din polistiren extrudat de 10+8cm in dreptul soclurilor, pe elevatiile de b.a. propuse. La nivelurile supraterane zidaria exterioara din caramida de grosime 45cm asigura eficienta energetica necesara. Eliminarea punctilor termice in dreptul peretilor de la parter este asigurata prin termoizolarea suprafetelor de beton din dreptul suprastructurii cu vata minerala bazaltica de 15cm grosime. Planseul in contact cu solul este termoizolat cu 10cm de polistiren extrudat. In dreptul planseului peste parter se propune termoizolarea cu doua straturi din polistiren extrudat de grosime 10cm fiecare. Se propune folosirea unor tamplarii PVC cu bariera termica si geam termoizolator dublu strat. In vederea minimizarii consumului de energie in ansamblu, spatiile au fost orientate corespunzator, respectiv: vitrarea s-a maximizat in spatiile cu expunere la est-sud-vest si s-au minimizat cele spre nord.

Izolare hidrofuga

Au fost respectate prevederile Normativelor NP 040-2002 privind proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructie si NP 069-2002 privind alcatuirea si executarea invelitorilor la acoperisurile in panta.

Prin proiect s-au prevazut atat hidroizolatii verticale cat si hidroizolatii orizontale. Astfel, s-au prevazut hidroizolatii la nivelul infrastructurii in dreptul elevatiilor din b.a., cu dop de bitum intre acestea si trotuarul de garda perimetral.

Sub invelitoarea din tigla ceramica a fost prevazuta membrana hidroizolatoare.

Intocmit
Arh. Alexandra Radu








PROIECTANT GENERAL:
SC AGOTECTURA SRL
 str. Calea Someseni nr.8.ap71 Cluj Napoca jud. Cluj 400036 Romania
 contact@albendiego.ro / 0732.407.583 / www.albendiego.ro

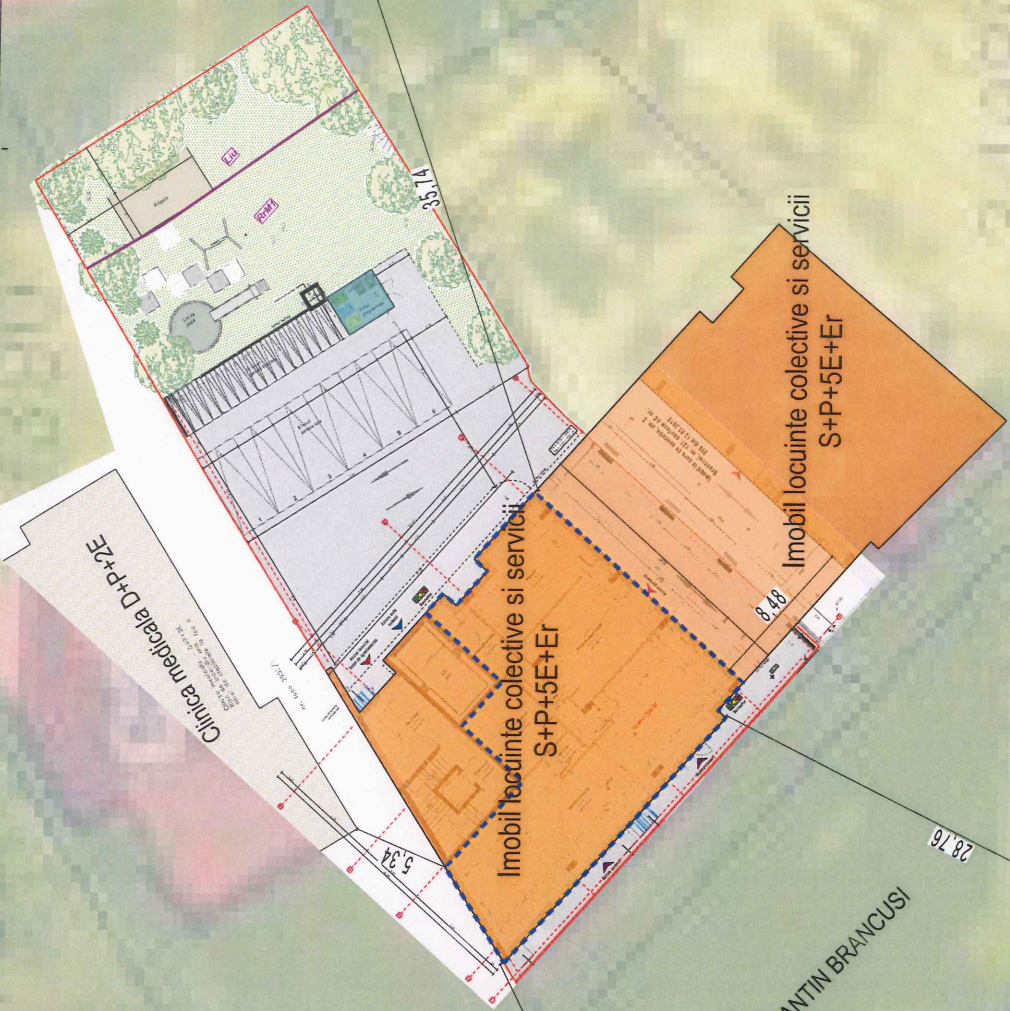
PROIECTANT SPECIALITATE:
SC AGOTECTURA SRL

BENEFICIAR:
DIGGER CONTRACTOR S.R.L.
COVACIU CONSTRUCT S.R.L.

DENUMIRE PROIECT:
SCHIMBARE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN ALIMENTATIE PUBLICA
AMPLASAMENT: LOC. CLUJ NAPOCA, STR. CONSTANTIN BRANCUSI, NR. 119-119A, JUD. CLUJ

SEF PROIECT: arh. Alexandra Radu	
PROIECTAT: arh. Alexandra Radu	
DESENAT: arh. Alexandra Radu	
DOCUMENTATIE DE CONSTRUIRE PLAN INCADRARE IN ZONA	Proiect nr: 411-2022
	Scara:
Faza Plansa Revizia DTAC - A-01 - 00	Data: 1/28/2020

NOTE: x ONORARIILE ARHITECTURILOR x PREVEDUTE x 6514 x Daniela Alexandra x PADU x Arhitectură x 	
DENUMIRE PROIECT: SCIMBARE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN ALIMENTATIE PUBLICA SI MONTARE FIRMA LUMINOASA PE FATADA	
ADRESA SI AMPLASAMENT: LOC. CLUJ NAPOCA, STR. CONSTANTIN BRANCUȘI, NR. 115-119A, JUDEȚUL CLUJ	
CASA DE ÎMPARTĂȘITĂ - P ÎN ÎNCADRAREA UNOR GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC - II	
BENEFICIAR: DIGGER CONTRACTOR S.R.L., COVACIU CONSTRUCT S.R.L.	
PROIECTANT GENERAL: SC ALBENDIEGO SRL Bulevardul Ștefan cel Mare nr. 101 Cluj Napoca jud. Cluj 400036 Tel: 0364 407 483 	
SEF PROIECT: arh. Alexandra Radu	
PROIECTANT: arh. Alexandra Radu	
DESEMNAT: arh. Alexandra Radu	
DOCUMENTATIE DE CONSTRUIRE PLAN SITUATIE PROPOS Proiect nr.: 411-2022 Scara: 1:200 Data:	
Faza Planșă Revizie DTAC - A-03	



Clinica medicala D+P+2E

Imobil locuinte colective si servicii
S+P+5E+Er

Imobil locuinte colective si servicii
S+P+5E+Er

STR. CONSTANTIN BRANCUȘI

Clinica medicala D+P+2E

26.75

28.76

38.14

8.8

5.34

