

CABINET MEDICAL DE MEDICINA MEDIULUI

DR. GURZĂU E. EUGEN STELIAN

Cluj-Napoca, România

Str. Cetatii 23

Tel: 0729005163

e-mail: ancaegurzau@gmail.com

Min. Sănătății 2/18.11.2019 Elaborator studii impact pe sănătate

NR. 51/20.03.2024

**STUDIU DE IMPACT ASUPRA STARII DE SANATATE A
POPULATIEI IN RELATIE CU PROIECTUL DE
SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN
SPATIU DE ALIMENTATIE PUBLICA (CAFENEA) IN MUN.
CLUJ-NAPOCA, STR. MEMORANDUMULUI, NR. 2,
JUD. CLUJ**

CF/CAD nr. 267141-C1-U36

**Beneficiar: SC BUSINESS BEARS N SRL pentru Barnuti Ioan si
Barnuti Viorica, S.C. SUPER RIALDA IMPORT EXPORT S.R.L.**

Medic titular CMMM

Prof. Dr. Eugen Stelian Gurzau



Martie 2024



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 2/18.11.2019**

Numele și prenumele persoanei fizice: **GURZĂU EUGEN STELIAN**

Sediul: **CABINET MEDICAL DE MEDICINA MEDIULUI DR. GURZĂU E. EUGEN STELIAN**

Adresa:

Localitatea: Cluj-Napoca

Strada: Cetății nr.23

Județul: Cluj

Nr. de telefon: 0264-432979

Nr. de fax: 0264-534404

Adresa de e-mail: cms@ehc.ro

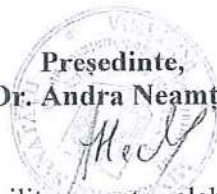
Data emiterii avizului: **18.11.2022**

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

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

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 proiectul de schimbare de destinatie din spatiu comercial in spatiu de alimentatie publica (cafenea) in municipiul Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 2, jud. Cluj.

Obiectivele studiului sunt:

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

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/>)

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

(Ordin MS 1524/2019)

- cerere de elaborare a studiului;
- 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;
- actele de proprietate/inchiriere a spatiului utilizat;
- actul constitutiv, certificatul de inregistrare si statutul societatii solicitante;
- descrierea proiectului de constructie si amenajare;
- memoriu tehnic;

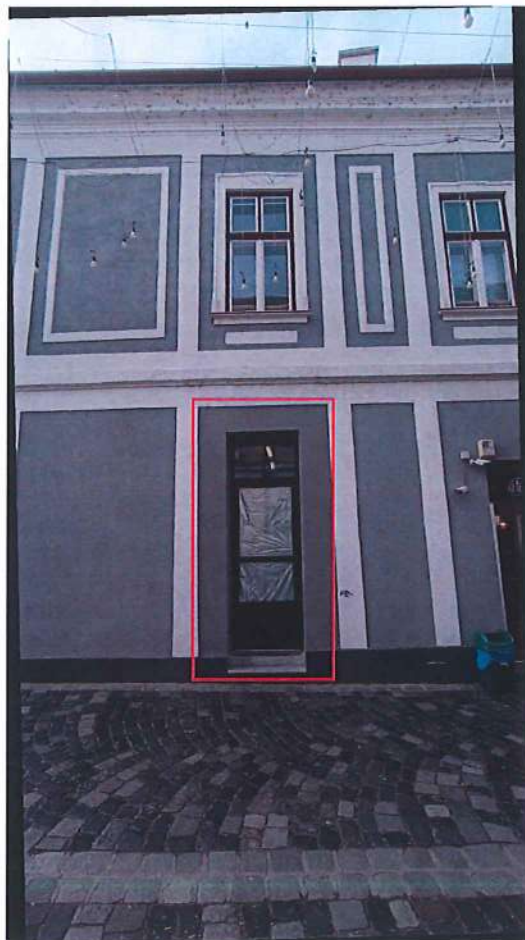
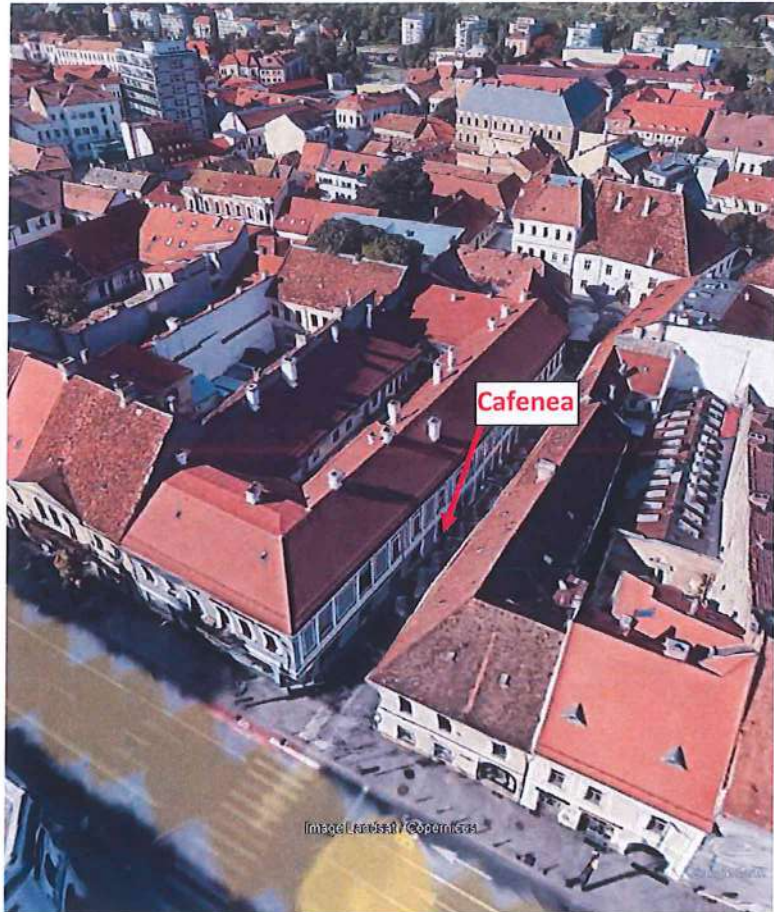
C) DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

SC BUSINESS BEARS N SRL cu sediul social in municipiul Cluj-Napoca, Str. Uliului, nr. 99D/2, jud. Cluj, pentru Barnuti Ioan si Barnuti Viorica, propune analiza proiectului de **“SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN SPATIU DE ALIMENTATIE PUBLICA (CAFENEA)”** in municipiul Cluj-Napoca, str. **Memorandumului, nr. 2, jud. Cluj.**

Imobilul se afla in intravilanul localitatii Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 2, in perimetrul de protectie a valorilor istorice si arhitectural-urbanistice, in coproprietate cu Statul Roman, conform Certificatului de urbanism nr. 96/ 23.01.2024 (CF/CAD nr. 267141-C1-U36).

Zona este incadrata conform PUG Cluj in UTR ZCP-C1, zona centrala situata in afara incintei fortificate si parte a zonei centrale a municipiului. Este o zona construita protejata datorita valorilor urbanistice si arhitecturale pe care le inglobeaza.

Spatiul analizat este situat la parterul unui imobil cu functiuni de locuire si spatii comerciale, cele mai apropiate spatii de locuit fiind apartamentele de la etajul superior.



Date din memoriul de arhitectura

Denumire proiect: ELABORARE PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRARILOR DE SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN SPATIU CU DESTINATIE DE ALIMENTATIE PUBLICA-CAFENEA, RECOMPARTIMENTARI INTERIOARE (AMENAJARE GRUP SANITAR), MODIFICARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT PE FATADA IMOBILULUI SI AMPLASARE FIRMA LUMINOASA

Beneficiar: SC BUSINESS BEARS N SRL pentru Barnuti Ioan si Barnuti Viorica, S.C.
SUPER RIALDA IMPORT EXPORT S.R.L.

Amplasament: Str. Memorandumului, Nr. 2, Cluj-Napoca

Proiectant general: S.C. R&D URBAN ARCHITECTURE S.R.L - Cluj-Napoca, str. Romul Ladea, nr. 63

Se doreste schimbarea destinatiei din spatiul comercial in spatiu de alimentatie publica- cafenea si o compartimentare interioara pentru a amenaja un grup sanitar in interiorului spatiului care va deservi spatiul. Deasemenea se propune modificarea accesului in spatiu amenajat din strada Matei Corvin (acces principal) si amplasarea unui firme luminoase in golul nou creat.

Imobilul este la nivel de parter si va fi format din:

Sala cafenea – 32.0 mp;

Grup sanitar – 3.2 mp.

Compartimentarea propusa la nivel de parter este din profile de aluminiu si gips carton. In urma sondajelor facute la zidul in care dorim sa intervenim pentru largirea golului de usa, am constatat ca zidurile din stanga si din dreapta usii sunt umpluturi deoarece golul initial al accesului are o latime de 2.50 m.

Inchiderile perimetrare sunt prevazute din materiale ce ofera fonoabsortie.

Tamplariile propuse, atat usile cat si ferestrele, sunt de tip termopan cu specificatii de calitate superioara cu privire la termoizolare si fonoabsorbție

Nu se intervine asupra instalatiilor electrice, termice si apa-canal

Obiectivul este racordat la retelele de utilitati a orasului.

Colectarea deseurilor se face de catre firma de salubritate.

la un eveniment final si ajunge la sursele initiale de risc. Obiectul analizei este de a determina modul in care echipamentul sau factorul uman contribuie la producerea evenimentului final nedorit. Totodata analiza constituie un instrument util in decizie, facilitand identificarea punctelor in care trebuie sa se actioneze pentru a stopa propagarea evenimentelor intermediare catre evenimentul final.

- **Analiza arborelui de evenimente** porneste de la un eveniment initial (sursa de risc) si determina consecintele acestuia, consecinte care la randul lor pot genera alte efecte nedorite. Analiza arborelui de evenimente se preteaza a fi utilizata in cazul defectarii unor componente vitale ale instalatiilor, care pot avea consecinte grave asupra mediului, sanatatii umane si bunurilor materiale. Analiza arborelui de evenimente ofera posibilitatea identificarii cailor de actiune in vederea reducerii valorii probabilitatii de producere a unui eveniment, deci a modalitatilor de prevenire a producerii aceluia eveniment.

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

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

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

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

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

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

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

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 muncii. Metoda are drept scop depistarea evenimentelor initiale, ale unor posibile emisii accidentale;
- **analiza „HAZOP”** (Hazard and operability/ hazard si operabilitate) este o metoda bazata pe cuvinte cheie similara analizei „What if” – si identifica sursele de risc datorate abaterii de la schimbare de destinatie din spatiu comercial in 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 spatiile servire/vanzare si de noxe specifice traficului auto propriu.

Dispersii de zgomot din activitatea pe terasa obiectivului

Unitatea are 5 mese de servire in interior.

In cazul in care vor fi 10 clienti +2angajati:

Conversatie cu voce normala=60 dB:

Formula folosita pentru calcule de adunare dB:

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

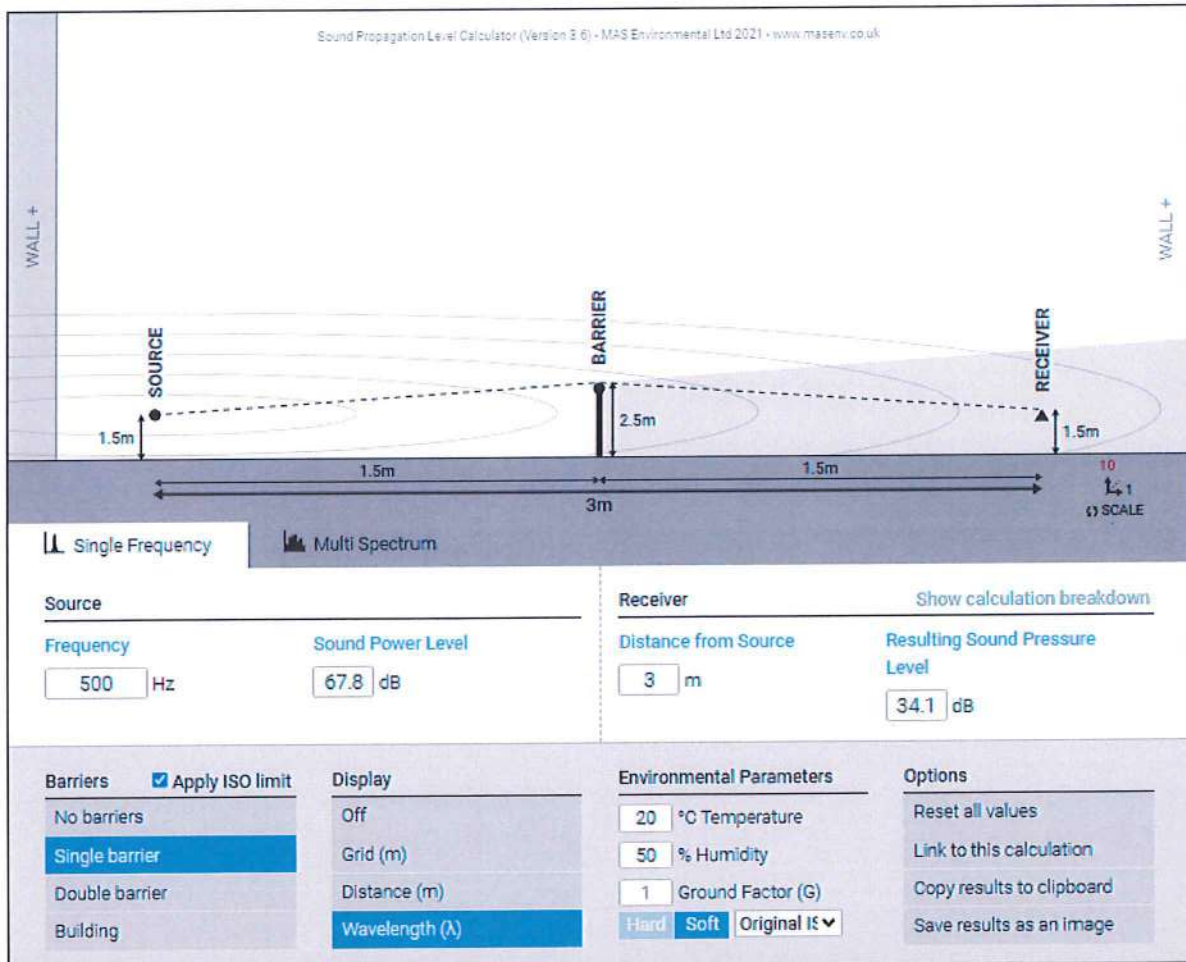
Unde:

L_{Σ} = nivelul total

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

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

$$L_{\Sigma} = 67.8 \text{ dB}$$

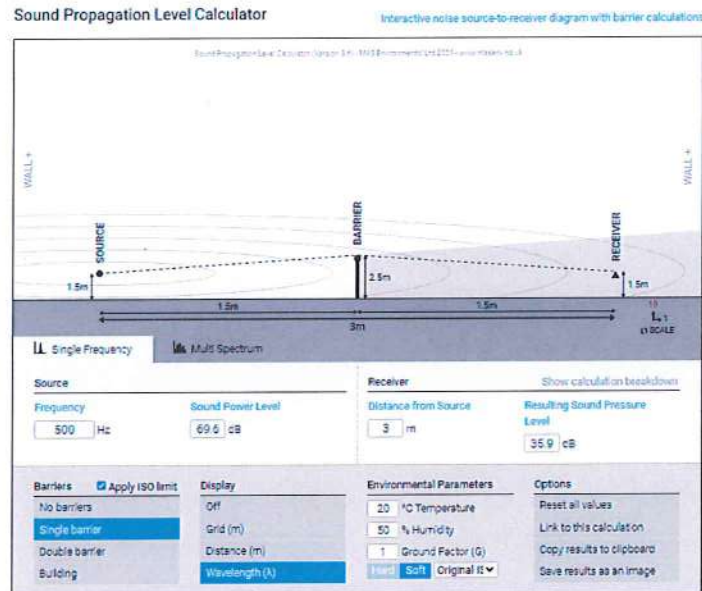


Nivelul de zgomot estimat la etajul cladirii nu depaseste LMA pentru zone rezidentiale (55dB) (bariera fiind plafonul cafenelei).

In cazul in care vor fi 10 clienti + 2 angajati + aparat macinat cafea + frigider

(Conversatie cu voce normala = 60 dB; masina de macinat cafea = 65 dB; frigider = 40 dB)

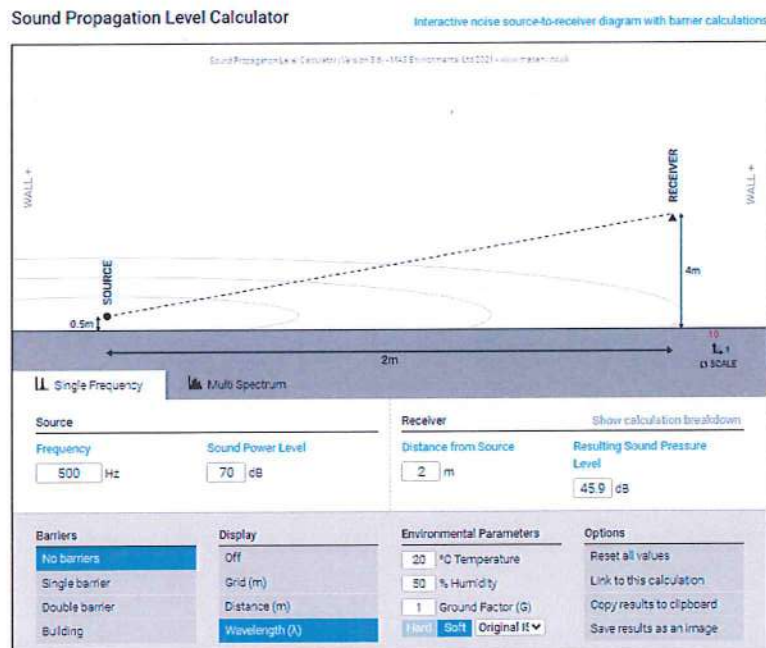
$$L_{\Sigma} = 69.6 \text{ dB}$$



Nivelul de zgomot estimat la etajul cladirii nu depaseste LMA pentru zone rezidentiale (55dB) (bariera fiind plafonul cafenelei).

Dispersii de zgomot de la traficul de aprovizionare

In cazul in care va fi o autoutilitara cu motorul pornit in spatiul de aprovizionare (Zgomotul produs de o autoutilitara: 70 dB(A)).



Nivelul de zgomot estimat de traficul de aprovizionare al cafenelei nu depaseste LMA (55dB) la cel mai apropiat receptor (etajul cladirii – cu ferestrele deschise).

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

Pentru estimarea noxelor provenite de la traficul de incinta s-au luat in calcul 1 autoutilitara + 2 autoturisme/zi.

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	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

1 autoutilitara + 2 autoturisme

CO

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.389000E-05
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 10.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 2.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = RURAL

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 ***

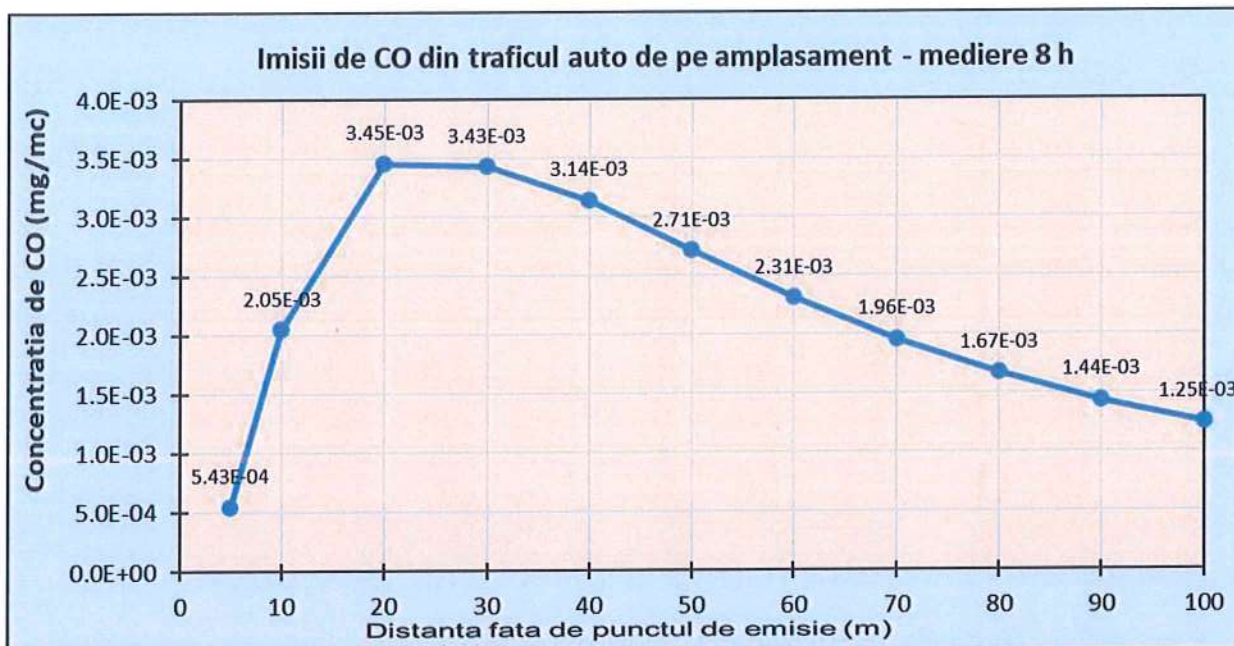
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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)
5.	0.9049	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	2.
10.	3.415	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
20.	5.754	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
30.	5.714	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	5.231	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	4.521	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	3.844	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	3.261	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	2.784	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	2.394	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	2.076	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	5.754	20.	0.



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

COV

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.503000E-06
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 10.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 2.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = RURAL

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 ***

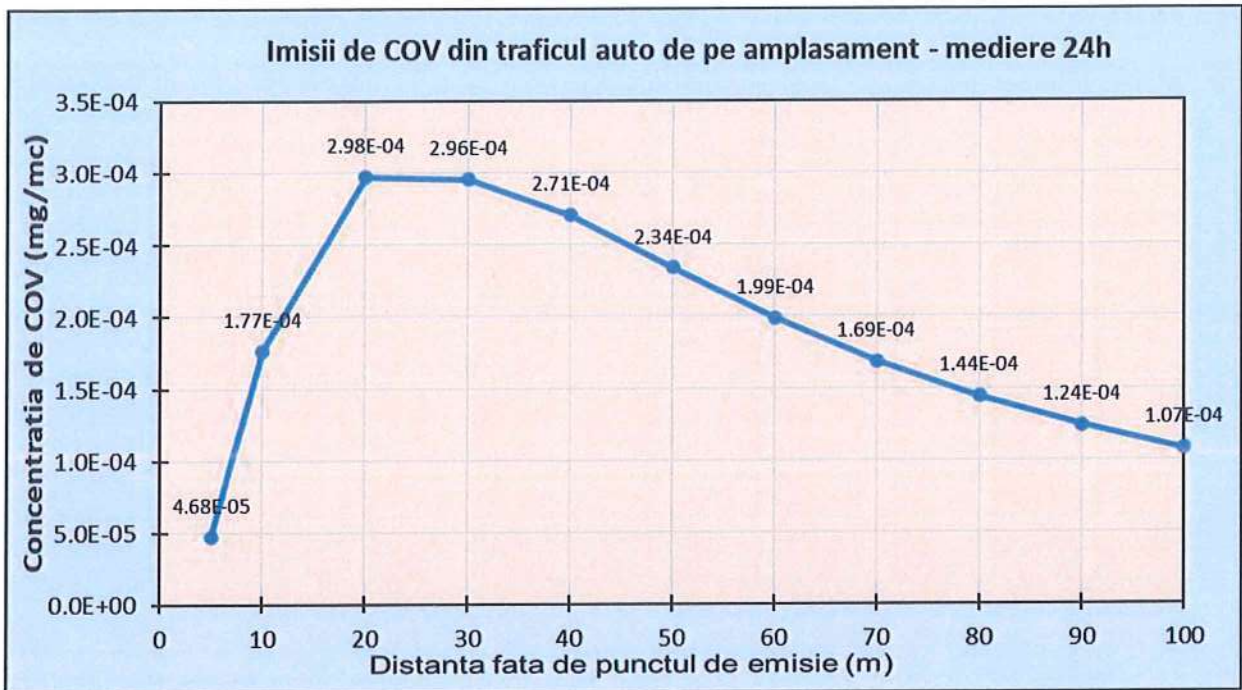
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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)
5.	0.1170	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	2.
10.	0.4415	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
20.	0.7440	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
30.	0.7388	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	0.6765	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.5847	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	0.4970	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	0.4216	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	0.3600	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.3095	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.2685	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	0.7440	20.	0.



Indicatorul COV non-metanici din aerul ambiental nu este normal.

NOx

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

```

SOURCE TYPE           =          AREA
EMISSION RATE (G/(S-M**2)) =    0.149000E-05
SOURCE HEIGHT (M)     =    0.5000
LENGTH OF LARGER SIDE (M) =    10.0000
LENGTH OF SMALLER SIDE (M) =    2.0000
RECEPTOR HEIGHT (M) =    1.5000
URBAN/RURAL OPTION   =    RURAL
  
```

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 ***

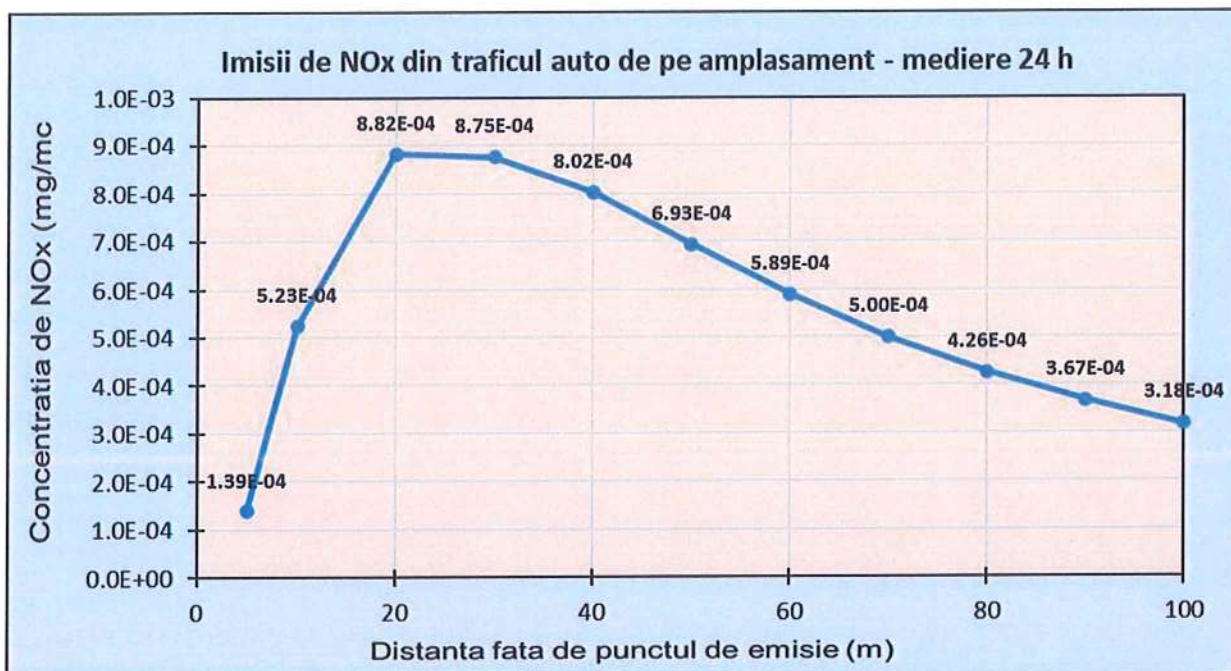
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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)
5.	0.3466	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	2.
10.	1.308	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
20.	2.204	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
30.	2.188	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	2.004	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	1.732	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	1.472	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	1.249	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	1.066	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.9169	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.7952	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	2.204	20.	0.



Indicatorul NOx din aerul ambiant nu este normat pentru zone protejate

Pulberi in suspensie

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

```

SOURCE TYPE = AREA
EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.110000E-06
SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 10.0000
LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 2.0000
RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
URBAN/RURAL OPTION = RURAL
  
```

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 ***

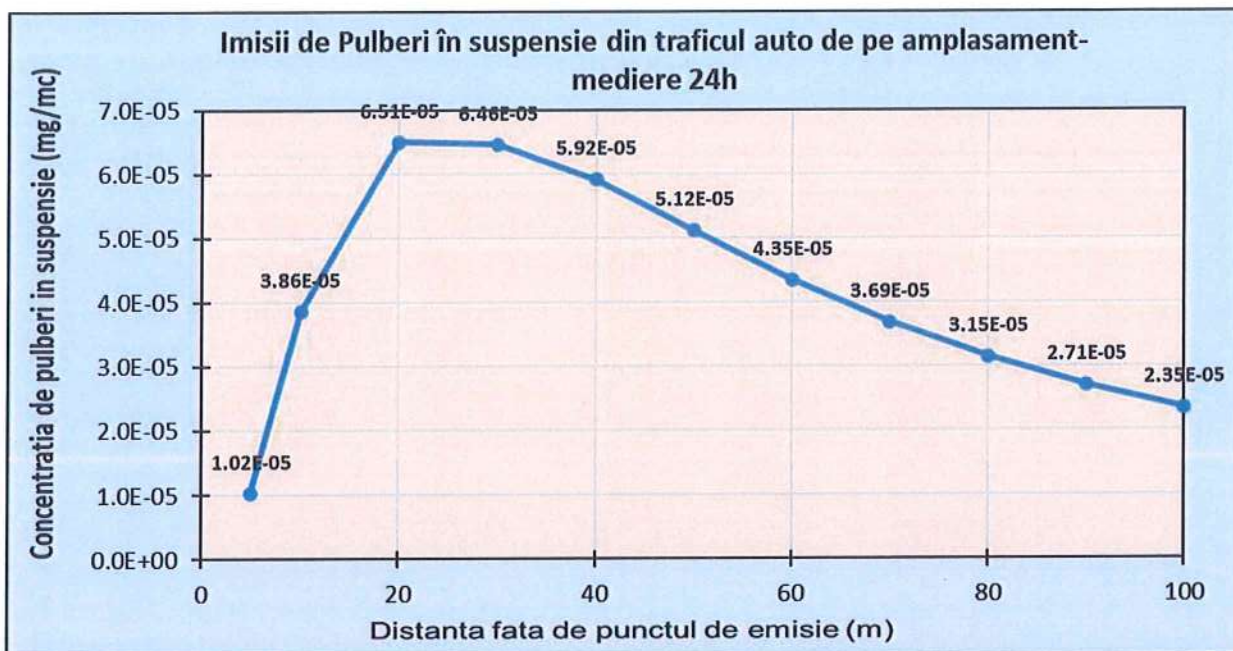
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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)
5.	0.2559E-01	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	2.
10.	0.9656E-01	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
20.	0.1627	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
30.	0.1616	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	0.1479	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.1279	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	0.1087	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	0.9220E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	0.7873E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.6769E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.5871E-01	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	0.1627	20.	0.



Concentrația maximă admisă (Pulberi în suspensie) – 150 µg/mc (0,15mg/mc) – mediere zilnică.
STAS 12574/ 87 privind calitatea aerului în zone protejate

SO₂

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.891000E-12
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 10.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 2.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = RURAL

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 ***

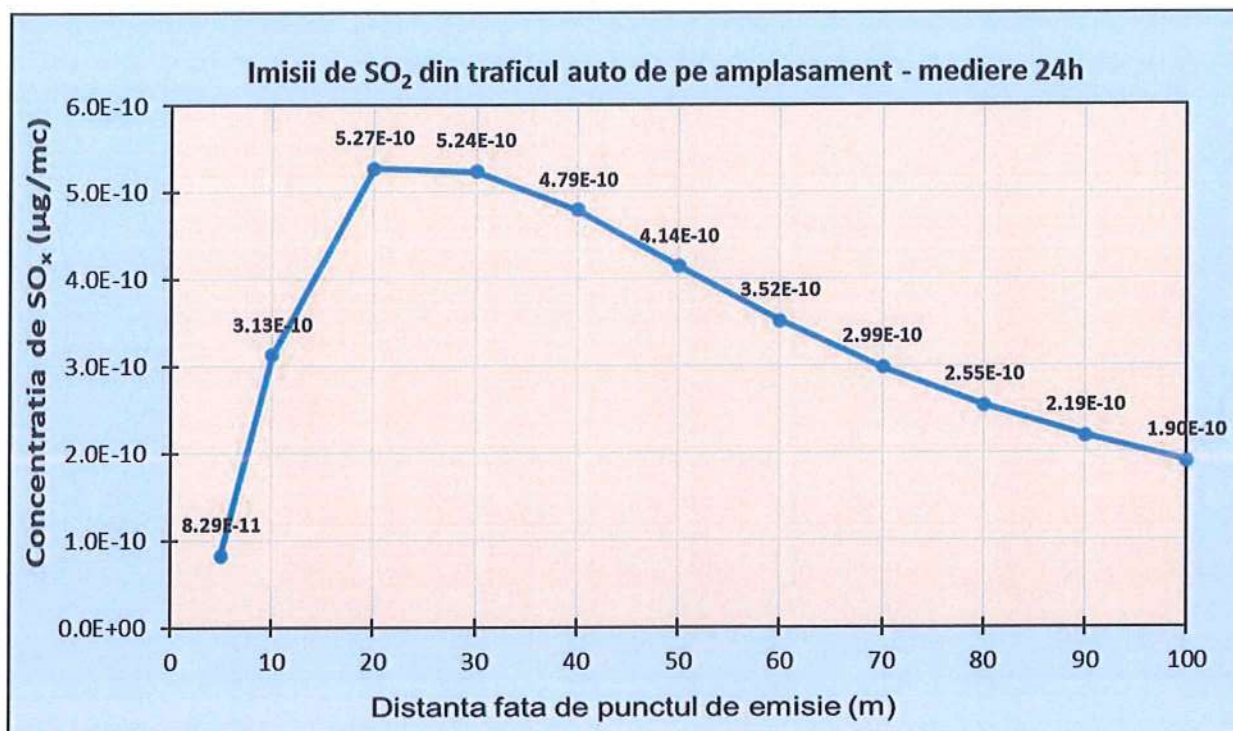
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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)
5.	0.2073E-06	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	2.
10.	0.7821E-06	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
20.	0.1318E-05	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
30.	0.1309E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
40.	0.1198E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.1036E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	0.8804E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	0.7469E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	0.6377E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.5483E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.4755E-06	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	0.1318E-05	20.	0.



Concentrația maximă admisă (SO₂) – 125 µg/mc (0.125 mg/mc)– mediere 24 h
 Legea 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător

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

EVALUAREA DE RISC ASUPRA SANATATII: IDENTIFICAREA PERICOLELOR

Situatii periculoase

Zgomotul

Disconfortul a fost definit ca “un sentiment neplăcut evocat de un zgomot” (WHO 80) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supăraător asociat unei game largi de activități, cu toate că unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru că îl percep ca fiind indecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de

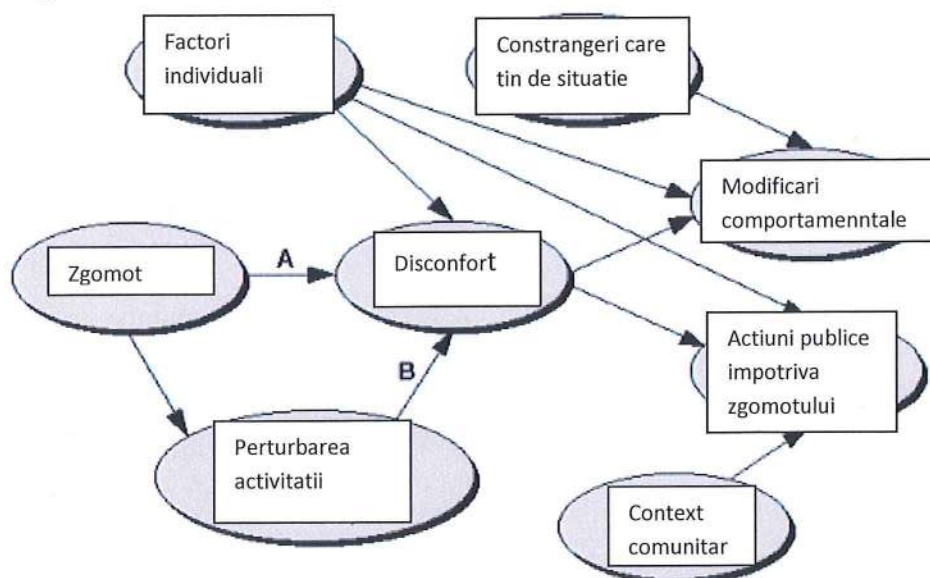
zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori “non acustici” precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agregat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Cei mai mulți cercetători se concentrează asupra rolului interferențelor specifice cu vorbirea, comunicarea, somnul, concentrarea sau performanța în îndeplinirea unei sarcini, în medierea disconfortului raportat, dar relațiile găsite variază de la un studiu la altul. Figura 1 prezintă una din numeroasele interpretări posibile ale relațiilor între zgomot și disconfortul raportat arătând atât caile directe cât și pe cele indirecte între stimul și efect.

Interferarea comunicării verbale

Societatea umană depinde de comunicarea verbală care poate fi mascată de zgomot. Gradul exact de interferență cu comunicarea verbală poate fi determinat fie subiectiv prin utilizarea sculelor cu scoruri sau obiectiv prin măsurarea procentajului de cuvinte sau propoziții corect înțelese. Măsurătorile fizice ale așa-zisei inteligibilități a vorbirii precum Indexul de Trasmisie a Vorbirii și Indexul Articulației sunt doar aproximative în raport cu măsurătorile directe, utilizând rapoarte subiective sau teste comportamentale corespunzătoare și pot da rezultate eronate.

Figura 1: Disconfortul produs de zgomot în comunitate (NELSON 87)



Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Măsură în care un anumit grad de interferență a comunicării poate contribui la stresul asociat, nu se cunoaște exact.

Efectele nivelurilor reduse de zgomot asupra organismului

Conform Centrului pentru Controlul și Prevenția Bolilor din SUA răspunsul organismului uman la diferite nivele de zgomot este prezentat în tabelul de mai jos.

(Sursa: https://www.cdc.gov/nceh/hearing_loss/what_noises_cause_hearing_loss.html)

Nivelul sunetului (dB)	RĂspuns în caz de expunere uzuală sau repetată
0-60	Fără efecte
70	Disconfort
80-85	Disconfort intens
85-95	Posibile efecte auditive după aproximativ 50 min-2 ore de expunere

Agencia pentru Protecția Mediului din SUA și Organizația Mondială a Sănătății recomandă menținerea unui nivel de zgomot ambiant sub 75 dB pentru o perioadă de expunere de 8 ore și sub 70 dB pentru o perioadă de expunere de 24 ore.

Poluarea produsă de autovehicule

Printre multiplele surse de poluare se numără și mijloacele de transport echipate cu motoare cu ardere internă. Acțiunea poluantă a motoarelor, prin emisiile nocive de gaze se manifestă în mod pregnant în marile centre urbane, caracterizate printr-o densitate deosebită a mijloacelor de transport.

Transporturile rutiere realizate cu autovehicule echipate cu motoare cu ardere internă au o contribuție însemnată asupra poluării mediului înconjurător afectând practic toate ecosistemele.

Principalele efecte ale poluării produse de transporturile rutiere asupra mediului înconjurător

Elementul natural	Efectele
<i>Aer</i>	-emisiile de NO _x , CO, CO ₂ , compuși volatili (VOC), care produc poluarea aerului, -emisiile de NO _x și VOC produc O ₃ , troposferic și peroxiacetil nitrat (PAN), -folosirea și evaporarea combustibililor cu aditivi duce la creșterea emisiilor de plumb, -poluare sonoră.
<i>Apa</i>	-contaminarea cu săruri, aditivi și solvenți a apelor de suprafață și de adâncime, -acidifierea prin SO ₂ și NO _x , -modificarea sistemelor hidrologice prin rețeaua de drumuri.

Sol	-construirea drumurilor produce fragmentarea si erodarea solului, -riscul de contaminare accidentala cu substante periculoase -probleme de depozitare a vehiculelor vechi si a componentelor acestora.
Cadru natural	-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, care functioneaza cu motorina).

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

Se constata ca mijloacele de transport produc 74% CO, 4% NOX si 21% CO₂; contributia lor la emisia de SOx 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
CO	81,9	2,4	4	1,2	10,5
NOX	44,6	12,2	1,3	4,9	37
SOX	0	30	0	10	60
HC*	74	4,6	2,7	4,3	14,3
PT	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 comun este "fumul", continand hidrocarburi aromatice policiclice (PAH), cateva dintre ele fiind cancerigene, care rezulta in urma arderii incomplete a carburilor 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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)	- Creștere a morbidității respiratorii în rândul adulților susceptibili (cu bronșită cronică și posibil și a copiilor)	Moderat
400	400 (fum negru)	- Creștere suplimentară a morbidității respiratorii	Sever
500	500 (fum negru)	- Creștere a mortalității printre bătrâni și bolnavi cronici	Sever

Unele dintre observațiile rezumate în tabelul de mai sus s-au bazat pe măsurătorile de "fum" (metoda prin reflexie) în timp ce altele s-au bazat pe măsurători gravimetrice ale particulelor din aer.

Dacă relația dintre fumul negru și praful gravimetric din aer variază depinzând de caracteristicile surselor dominante, rezultatele studiilor, care au avut la bază una sau alta dintre metode, nu pot fi imediat comparate.

LOEL prezentat în valorile de referință ale calității aerului ale OMS pentru Europa sunt după cum urmează mai jos:

LOEL pentru dioxidul de sulf și particule date de OMS în $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Particule în suspensie		SO ₂	Efecte asupra sănătății
Fum	Gravimetric		
100	-	100	Ca medie anuală: creșterea simptomelor sau numărului bolilor respiratorii
-	100		Ca medie pe 24 de ore: scădere a funcției pulmonare

Comunitatea europeană a elaborat valorile de referință în care media sau 98% din media pe 24 de ore a concentrațiilor de dioxid de sulf este cuplata cu concentrația particulelor în suspensie (fum) din aer:

Valorile de referință ale ce pentru concentrația SO₂ împreună cu particulele în suspensie

	Concentrație SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentrație particule în suspensie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Media anuală	80	> 40
	120	< 40
Media în timpul iernii	130	> 60
	180	< 60
98%	250	> 150
	350	< 150

Este posibil ca poluarea aerului cu dioxid de sulf/particule să joace un rol complex în dezvoltarea pe termen lung a bolilor respiratorii, crescând riscul bolilor respiratorii acute în copilărie și apoi conducând la o creștere a riscului pentru simptome respiratorii la vârsta adultă.

Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, cu miros intepator. La presiuni mari sa gaseste in stare lichida. Este usor solubil in apa, si neinflamabil. In atmosfera se gaseste de obicei in concentratii variind intre 0 si 1 ppm.

Trioxidul de sulf se prezinta sub forma de lichid incolor, cristale sau gaz. In contact cu aerul reactioneaza rapid cu particulele de apa formand acid sulfuric, reactie exoterma insotit de degajarea unui fum alb. Poate reactiona cu oxizi de metale. In atmosfera este foarte rar gasit datorita reactivitatii sale crescute si transformarii rapide in acid sulfuric.

Acidul sulfuric este un lichid clar, incolor, extrem de coroziv. Pragul de perceptie olfactiva este de 1 mg/m^3 aer. Acidul sulfuric concentrat este inflamabil si explozibil cand vine in contact cu substante ca: acetona, alcoolii, metale. La incalzire emite vapori extrem de toxici, incluzand trioxid de sulf. Se gaseste in aer sub forma de picaturi foarte mici sau atasat altor particule din atmosfera.

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).

Dioxidul de sulf se absoarbe in sol, intr-o cantitate care depinde de pH-ul solului si de continutul in apa al acestuia. Ploile acide sunt principala cauza a cresterii mobilitatii in sol a metalelor grele. Cand solul are un pH alcalin, metalele grele formeaza oxizi si hidroxizi de sulf insolubili, iar cand solul are pH acid se formeaza sulfati solubili. Dioxidul de sulf ajuns in apa oceanica, fie ca atare fie ca sulfati sau acid sulfuric, este transformat in sulf sau hidrogen sulfurat sub actiunea bacteriilor.

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 stării de sănătate

Cel mai adesea expunerea la oxizi de sulf se produce pe cale inhalatorie. Ajuns la nivelul plămânilor, dioxidul de sulf trece rapid în circulație datorită solubilității în soluții apoase, este transformat în sulfati și este eliminat apoi prin urină.

Trioxidul de sulf inhalat se transformă în acid sulfuric la contactul cu mucoasele. Acidul sulfuric poate fi și inhalat ca atare, din aerul atmosferic.

Respiratorii

Expunerea acută la concentrații crescute de dioxid de sulf poate cauza decesul. Nivelul de 100 ppm dioxid de sulf în aerul atmosferic este considerat foarte periculos și cu potențial fatal. La concentrații mai mici pot apărea senzații de arsură a mucoasei nazofaringiene, dispnee sau obstrucții severe de căi aeriene.

Astmaticii sunt mai susceptibili să dezvolte efecte adverse respiratorii, la nivele de expunere mai mici: 0.25 ppm dioxid de sulf. Copiii astmatici sunt în mod particular sensibili la acțiunea dioxidului de sulf, numărul crizelor de astm, severitatea lor și necesarul de medicamente crescând atunci când concentrația dioxidului de sulf în aerul inspirat crește. Inhalarea particulelor de acid sulfuric cauzează iritația mucoasei respiratorii și dispnee.

Cutanate

Dioxidul de sulf este un puternic iritant pentru piele, atât în formă gazoasă cât și în cea lichidă. Contactul tegumentelor cu dioxid de sulf lichid produce arsuri de diferite grade prin efectul de răcire datorat evaporării rapide.

Contactul tegumentului cu acid sulfuric produce arsuri chimice grave, profunde, în funcție de concentrația și cantitatea acestuia.

Oculare

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

Monoxidul de carbon

Monoxidul de carbon (CO) este un gaz toxic care este emis în atmosferă ca rezultat al proceselor de combustie și care se formează de asemenea, prin oxidarea hidrocarburilor sau a altor compuși organici. În zonele urbane din Europa, CO rezultă aproape în totalitate (90%) din emisiile produse de trafic. Durata lui de viață în atmosferă este de aproximativ o lună, dar mai probabil este oxidat la dioxid de carbon (CO₂).

Efectele pe sanatate

Acest gaz interfera 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, piele 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 comuna 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, inflamatii 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).

EVALUAREA EXPUNERII, PROGNOZA RISCURILOR SI CARACTERIZAREA EFECTELOR

Evaluarea de risc in expunerea la mixturi de compusi chimici

In general pericole de mediu potentiale implica o expunere semnificativa la un singur compus, insa cele mai multe cazuri de contaminare a mediului implica expuneri simultane sau secventiale la o mixtura de compusi chimici care pot induce efecte similare sau diferite, in functie de perioada de expunere, de la o expunere pe termen scurt la expunerea pe intreaga

durata a vietii. Mixtura de compusi chimici este definita ca orice combinatie de doua sau mai multe substante chimice, indiferent de sursa sau de proximitatea spatiala sau temporală, care poate influenta riscul toxicitatii chimice in populatia tinta. In unele cazuri, mixturile chimice sunt extrem de complexe, formate din zeci de compusi care sunt generati simultan ca produși secundari, dintr-o singura sursa sau proces (de exemplu, emisiile de la cocserie și gazele de esapament emise de motoarele diesel). In alte cazuri, mixturi complexe de compusi inruditi sunt generate ca produse comerciale (de exemplu, compusii bifenil policlorurati (PCB-uri), benzina, pesticidele) și sunt eliberate in mediul inconjurator. O alta categorie de mixturi chimice consta din compusi, adesea neinruditi din punct de vedere chimic sau comercial, care sunt plasate in aceeasi zona de depozitare sau pentru a fi indepartati, și creeaza potentialul de expunere combinata in cazul subiectilor umani. Expunerile chimice multiple sunt omniprezente, incluzand poluarea aerului și solului asociata incineratoarelor municipale, scurgerile de la depozitele de deseuri periculoase și depozitele de deseuri necontrolate, sau apa potabila care contine substante chimice generate in timpul procesului de dezinfectie.

Pe masura ce mai multe depozite de deseuri au fost evaluate in ceea ce priveste riscurile de expunere la mixturi chimice, a devenit evident faptul ca scenariile de expunere pentru acestea, au fost extrem de diverse. Mai mult decat atat, calitatea și cantitatea de informatii pertinente disponibile pentru evaluarea riscurilor a variat considerabil pentru diferite mixturi chimice. Uneori, compozitia chimica a mixturilor este bine caracterizata, nivelele de expunere in cadrul populatiei sunt cunoscute, și exista date toxicologice detaliate privind mixturile chimice. Cel mai frecvent, unele componente ale mixturilor nu sunt cunoscute, datele de expunere sunt incerte sau variaza in timp, și datele toxicologice privind componentele cunoscute ale mixturii sunt limitate.

Evaluările de risc in cazul mixturilor chimice implica, de obicei, incertitudini substantiale.

Abordarea evaluării riscului in cazul mixturilor chimice

Paradigma evaluării de risc in cazul mixturilor chimice

Paradigma evaluării de risc descrie un grup de procese interconectate, pentru efectuarea unei evaluări de risc, care include identificarea pericolului, evaluarea relatiei doza-raspuns, evaluarea expunerii și caracterizarea riscului. Preambulul este reprezentat de formularea problemei, care este definita de Agentia de Protectie 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 aparut sau vor putea aparea".

Formularea problemei

Formularea problemei, care ofera fundamentul pentru intregul proces de evaluare a riscului, consta din trei etape initiale: (1) evaluarea naturii problemei (2), definirea obiectivelor evaluarii 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 comun 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 multimedia, 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 indreptate spre evaluarea consecintelor asupra sanatatii umane ca urmare a expunerii la un agent din mediu.

Includerea paradigmei in evaluarea mixturilor chimice

Pentru evaluarea riscului in expunerea la mixturi chimice, cele patru parti ale paradigmei sunt interrelationate si se vor regasi in tehnicile de evaluare. Pentru unele metode de evaluare, evaluarea relatiei doza-raspuns se bazeaza atat pe decizii in ceea ce priveste identificare a pericolului, cat si pe evaluarea expunerii umane potentiale. Pentru mixturi, utilizarea datelor de farmacocinetica si a modelor in special, difera fata de evaluarea unui singur element chimic, care adesea sunt parti din evaluarea expunerii. Pentru mixturile chimice, modul dominant de interactiunea toxicologica, este alterarea proceselor farmacocinetice, care depind foarte mult de nivelul de expunere la mixtura de substante chimice. Metodele de evaluare sunt organizate in functie de tipul de date disponibile. In general, caracterizarea riscului ia in considerare atat efectele asupra sanatatii umane cat si efectele ecologice, si de asemenea, evalueaza toate caile de expunere din factorii de mediu.

Procedura de selectare a metodelor de evaluarea a riscului in expunerea la mixturi

EPA recomanda trei abordari in evaluarea cantitativa a riscului asupra sanatatii umane in expunerea la mixturi chimice, in functie de tipul de date disponibile.

In primul tip de abordare, datelor privind toxicitatea mixturii de substante chimice investigate sunt disponibile; evaluarea cantitativa a riscului se realizeaza direct, pe baza acestor date preferate.

In al doilea tip de abordare, cand datele privind toxicitatea mixturii chimice evaluate, nu sunt disponibile se recomanda utilizarea de date privind toxicitatea mixturilor de substante chimice "suficient de similare". Daca mixtura de substante chimice evaluata si mixtura chimica surogat propusa sunt considerate a fi similare, atunci evaluarea cantitativa a riscului pentru mixtura de interes poate fi derivata pe baza datelor privind efectele asupra sanatatii ce caracterizeaza mixtura chimica similara.

Al treilea tip de abordare este de a evalua mixtura chimica printr-o analiza a componentelor sale, de exemplu, prin adunarea dozelor pentru substantele chimice cu actiune similara si sumarea raspunsului pentru substantele chimice cu actiune independenta. Aceste

proceduri iau in considerare ipoteza generala ca efectele de interactiune la doze mai mici, fie nu apar deloc sau sunt suficient de mici pentru a fi ne semnificative in estimarea riscului. Se recomanda includerea datelor privind interactiunea atunci cand acestea sunt disponibile, daca nu ca parte a evaluarii cantitative, atunci ca o evaluare calitativa a riscului.

Tipul de abordare se alege in functie de natura si calitatea datelor disponibile, tipul de mixtura chimica, tipul de evaluare care se efectueaza, efectele toxice cunoscute ale mixturii chimice 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 traficul auto asociat activitatilor 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 secventa 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 ED₁₀ (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 ED₁₀ 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 si coeficientilor 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 NOx(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)	Indici de hazard
SO ₂ (mediere 24 ore)	5	Efect iritativ pulmonar	0,125	8.29E-11	0,0012
NO ₂ (80% din NOx(EPA) -mediere 24 ore)			0,1	1.11E-04	
Pulberi in suspensie (mediere 24 ore)			0,15	1.02E-05	

SO ₂	10	Efect iritativ pulmonar	0,125	3.13E-10	0,0044
NO ₂			0,1	4.19E-04	
Pulberi in suspensie			0,15	3.86E-05	
SO ₂	20	Efect iritativ pulmonar	0,125	5.27E-10	0,0075
NO ₂			0,1	7.05E-04	
Pulberi in suspensie			0,15	6.51E-05	
SO ₂	30	Efect iritativ pulmonar	0,125	5.24E-10	0,0074
NO ₂			0,1	7.00E-04	
Pulberi in suspensie			0,15	6.46E-05	
SO ₂	40	Efect iritativ pulmonar	0,125	4.79E-10	0,0068
NO ₂			0,1	6.41E-04	
Pulberi in suspensie			0,15	5.92E-05	
SO ₂	50	Efect iritativ pulmonar	0,125	4.14E-10	0,0059
NO ₂			0,1	5.54E-04	
Pulberi in suspensie			0,15	5.12E-05	

Coefficientul de risc (hazard)(HQ) este raportul dintre expunerea potentiala la o substanta si nivelul la care nu se asteapta efecte adverse.

Un coeficient de risc mai mic sau egal cu 1 indica faptul ca nu exista probabilitatea sa apara efecte adverse si, prin urmare, se poate considera existenta unui risc neglijabil. Valoarea HQ mai mare decat 1 nu indica probabilitatea statistica de aparitie a efectelor adverse. In schimb, aceasta poate exprima daca (si cat de mult) o concentratie a expunerii depaseste concentratia de referinta. HQ a fost calculat conform ecuatiei:

$$HQ = EC/TV, \text{ unde}$$

EC = concentratia substantei (masurata sau estimata)

TV = valoarea de referinta (protectia sanatatii umane)

**Coefficienti de Hazard - estimari- trafic aferent amplasamentului
(CO-efect asfixiant) (Legea 104/2011)**

Substanta periculoasa	Distanta (m)	Efect critic	Concentratia de referinta (mg/m ³)	Concentratia estimata (mg/m ³)	QH
CO (mediere 8 ore)		Efect asfixiant	10	5.43E-04	0.00005
	10			2.05E-03	0.00020
	20			3.45E-03	0.00035
	30			3.43E-03	0.00034
	40			3.14E-03	0.00031
	50			2.71E-03	0.00027

Calcululele efectuate arata ca in zona propusa pentru schimbare de destinatie din spatiu comercial in spatiului laboratorului de cafenea artizanala, indicele de hazard calculat pe baza

concentrațiilor substanțelor periculoase estimate în zona amplasamentului s-au situat mult sub valoarea 1, ceea ce ne arată că nu se ia în calcul probabilitatea unei toxicități potențiale asupra sănătății grupurilor populationale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluați (CO, SO₂, NO₂, pulberi în suspensie, benzen).

EVALUAREA RELATIEI DOZA RASPUNS

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

Pentru calculul dozei de expunere, a aportului zilnic, a riscurilor de apariție a unei tumori maligne ca urmare a expunerii și caracterizarea expunerii în cadrul unui amplasament investigat, s-a utilizat un program de utilitate publică aparținând ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) din cadrul CDC (Center for Disease Control and Prevention), care este folosit în evaluare în Statele Unite ale Americii. Dozele de expunere, aportul zilnic și riscurile au fost calculate pe baza concentrațiilor contaminanților determinați în probe prelevate din aria de studiu, la o populație de referință (adult, adolescent, copil și sugar).

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

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

<i>Gr.de varsta, greutate, rata resp.st.</i>	<i>Factor de mediu</i>	<i>Distanța (m)</i>	<i>Concentrații estimate (mg/m³)</i>	<i>Doza de expunere calculată (mg/kg/zi)</i>	<i>Aport zilnic (mg/zi)</i>	<i>Risc cancer 15 ani</i>	<i>Risc cancer 30 ani</i>
Sugar 10 kg 4.5 m³/zi	Aer	5	1.28E-06	5.76E-07	5.76E-06	1.03E-09	2.07E-09
		10	4.84E-06	2.18E-06	2.18E-05	3.91E-09	7.81E-09
		20	8.15E-06	3.67E-06	3.67E-05	6.58E-09	1.32E-08
		30	8.10E-06	3.65E-06	3.65E-05	6.54E-09	1.31E-08
		40	7.41E-06	3.33E-06	3.33E-05	5.98E-09	1.20E-08
		50	6.41E-06	2.88E-06	2.88E-05	1.03E-09	2.07E-09
Copil, 6–8 ani, 16kg, 10 m³/zi	Aer	5	1.28E-06	5.12E-07	1.28E-05	3.91E-09	7.81E-09
		10	4.84E-06	1.94E-06	4.84E-05	6.58E-09	1.32E-08
		20	8.15E-06	3.26E-06	8.15E-05	6.54E-09	1.31E-08
		30	8.10E-06	3.24E-06	8.10E-05	5.98E-09	1.20E-08
		40	7.41E-06	2.96E-06	7.41E-05	1.03E-09	2.07E-09
		50	6.41E-06	2.56E-06	6.41E-05	3.91E-09	7.81E-09
Baieti, 12-14 ani, 45 kg 12m³/zi	Aer	5	1.28E-06	4.27E-07	1.92E-05	6.58E-09	1.32E-08
		10	4.84E-06	1.61E-06	7.26E-05	6.54E-09	1.31E-08
		20	8.15E-06	2.72E-06	1.22E-04	5.98E-09	1.20E-08
		30	8.10E-06	2.70E-06	1.22E-04	1.03E-09	2.07E-09
		40	7.41E-06	2.47E-06	1.11E-04	3.91E-09	7.81E-09
		50	6.41E-06	2.14E-06	9.62E-05	6.58E-09	1.32E-08

Fete, 12-14 ani, 40 kg 12m³/zi	Aer	5	1.28E-06	3.84E-07	1.54E-05	6.54E-09	1.31E-08
		10	4.84E-06	1.45E-06	5.81E-05	5.98E-09	1.20E-08
		20	8.15E-06	2.45E-06	9.78E-05	1.03E-09	2.07E-09
		30	8.10E-06	2.43E-06	9.72E-05	3.91E-09	7.81E-09
		40	7.41E-06	2.22E-06	8.89E-05	6.58E-09	1.32E-08
		50	6.41E-06	1.92E-06	7.69E-05	6.54E-09	1.31E-08
Barbati adulti, 70kg 15,2m³/zi	Aer	5	1.28E-06	2.78E-07	1.95E-05	5.98E-09	1.20E-08
		10	4.84E-06	1.05E-06	7.36E-05	1.03E-09	2.07E-09
		20	8.15E-06	1.77E-06	1.24E-04	3.91E-09	7.81E-09
		30	8.10E-06	1.76E-06	1.23E-04	6.58E-09	1.32E-08
		40	7.41E-06	1.61E-06	1.13E-04	6.54E-09	1.31E-08
		50	6.41E-06	1.39E-06	9.74E-05	5.98E-09	1.20E-08
Femei adulte, 70kg 11,3m³/zi	Aer	5	1.28E-06	2.41E-07	1.45E-05	1.03E-09	2.07E-09
		10	4.84E-06	9.12E-07	5.47E-05	3.91E-09	7.81E-09
		20	8.15E-06	1.53E-06	9.21E-05	6.58E-09	1.32E-08
		30	8.10E-06	1.53E-06	9.15E-05	6.54E-09	1.31E-08
		40	7.41E-06	1.40E-06	8.37E-05	5.98E-09	1.20E-08
		50	6.41E-06	1.21E-06	7.24E-05	1.03E-09	2.07E-09

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 contaminarii mediului are componente specifice, dupa cum este vorba de un incident sau episod acut, cu emisii sau deversari de varf, sau un proces de durata mai lunga. In ambele cazuri, in contextul comunicarii cu autoritatile, agentul economic ia masuri tehnice si organizatorice (de interventie privind limitarea la sursa, prevenirea extinderii contaminarii si limitarea efectelor asupra personalului si populatiei din zona).

Totodata, in ultimul timp, se impun tot mai mult si actiuni din perspectiva relatiilor cu publicul (actiuni de marketing social) si de comunicare a riscului chiar si in cazul contaminarilor minimale sau in afara episoadelor acute, tinand seama de beneficiarul ultim al unui echilibru intre om si mediu.

In cazul functionarii normale a obiectivului care va conduce la emisii continue sau intermitente, de intensitate scazuta, cu un potential redus de periclitare a sanatatii publice, sesizabile de un numar semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate si care vor formula, eventual, plangeri verbale sau scrise), se procedeaza la informarea lor selectiva privind:

- lipsa pericolului real pentru sanatate;
- calitatea si prestigiul surselor acestor informatii;
- natura poluantilor si nivelele momentane si cumulate (pe baza estimarilor realizate, ulterior a masuratorilor efectuate) ale acestora in factorii de mediu (aer, apa), gradul si aria de raspandire a poluantilor;
- sublinierea faptului ca normele regulamentare si legale nu sunt depasite;
- masurile tehnice si organizatorice luate de catre agentul economic pentru reducerea eventuala a nivelelor de contaminare;
- descrierea actiunilor de informare a publicului preconizate;
- mentionarea institutiilor care cunosc problema si care vor fi antrenate in modalitati de supraveghere si limitare a emisiilor potential toxice;
- numarul canalelor de informare poate fi restrans la minimum necesar;

Perceptia riscului prezentat de tehnologiile similare celei de fata cu implicatie controversata asupra sanatatii este puternic influentata de *factorii psihosociali*. Chiar si in conditiile in care nu s-au putut evidentia efecte semnificative in planul cresterii morbiditatii

populației expuse sau când concentrațiile poluantului chimic sunt în zona de siguranță, sub nivelele maxim admise de lege, temerile oamenilor există iar ele trebuie înțelese.

Zgomotul poate produce disconfort și poate afecta calitatea vieții a milioane de oameni din întreaga lume. Organizația Mondială a Sănătății a stabilit nivelul de zgomot care produce disconfort la 55 de decibeli. Disconfortul produs de zgomot poate conduce la furie, dezamăgire, nemulțumire, interiorizare, depresie, anxietate, deficit de atenție, agitație sau extenuare. Efectele specifice ale zgomotului asupra stării de sănătate sunt: deficiențe de auz, interferența cu limbajul vorbit, cu activitățile cotidiene, tulburări de somn, disconfort, modificări psiho-fiziologice, de comportament și efecte asupra sănătății mentale.

Senzatia de disconfort este influențată și “modulată” de o componentă social-culturală, oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociale, mai ales atunci când emisiile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un *disconfort sau chiar risc potențial*.

LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT SOCIALI ȘI DE SĂNĂTATE SPECIFICI OBIECTIVULUI

c. Factori legați de proiect

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

DA NU ?

- Comportă exploatarea obiectivului generarea de radiații electromagnetice sau de altă natură care ar putea afecta sănătatea umană sau echipamentele electronice învecinate?

DA NU ?

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

DA NU ?

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

DA NU ?

La întrebările 1-4 răspunsul cu NU se codifică cu +0.2 iar răspunsul cu DA cu -0.2. În concluzie scorul intermediar al matricei este +0.6.

d. Factori legati de amplasare

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

DA NU ? (locuinte)

- Exista in zona specii rare sau periclitate?

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)

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 = +0.7

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 = +4.2.

Rezulta ca schimbare de destinatie din spatiu comercial in obiectivului NU poate genera riscuri si impacturi semnificative.

E) ALTERNATIVE

Nu este cazul

F) CONCLUZII SI CONDITII OBLIGATORII

- Nivelele de zgomot estimate in cazul functionarii spatiului de alimentatie publica (cafenea) rezultate din conversatia din interior a 12 persoane, functionarea aparatului de macinat cafea si traficul asociat obiectivului nu depasesc LMA pe timp de zi pentru zone rezidentiale la cei mai apropiati receptori sensibili (apartamente etaj).
- Aportul concentratiei noxelor din traficul aferent aprovizionarii obiectivului, este nesemnificativ avand in vedere ca in apropierea imobilului studiat este o strada intens circulata.

- Indicii si coeficientii 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, pulberi in suspensie si benzen).
- Dozele de expunere calculate pentru benzen in zona in care functioneaza 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.
- Spatiul de alimentatie publica, asa cum este proiectat si a fost analizat, poate functiona in spatiul propus.
- Factorii de disconfort 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.

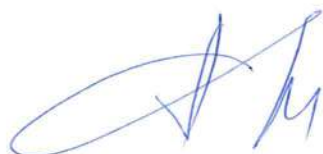
CONDITII OBLIGATORII

- Pentru evitarea cresterii suplimentare a nivelului de zgomot se va acorda o atentie deosebita orarului de aprovizionare la fel ca si operatiilor de aprovizionare.

Responsabil lucrare:

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai



G) REZUMAT

Studiul a fost realizat la solicitarea SC SUPERPIZZA SRL in baza documentatiei depuse pe proprie raspundere si in contextul legislatiei actuale.

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

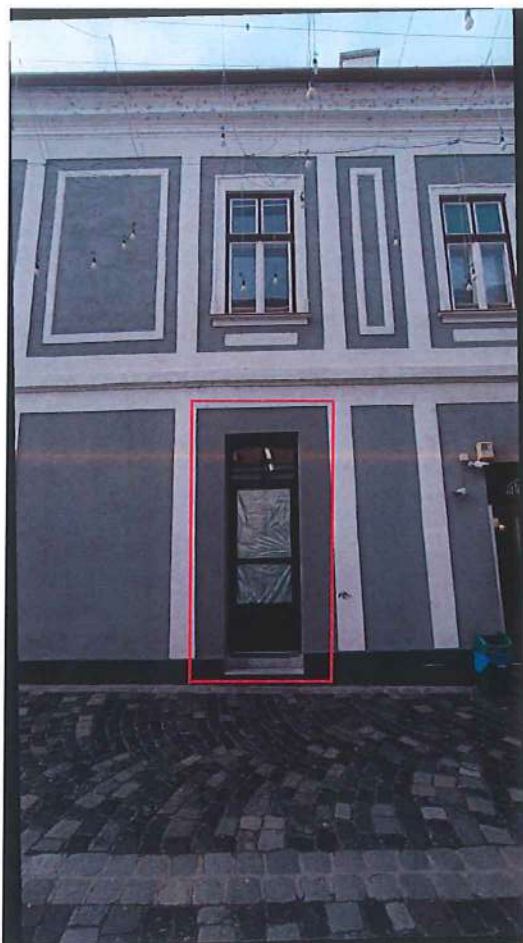
SC BUSINESS BEARS N SRL cu sediul social in municipiul Cluj-Napoca, Str. Uliului, nr. 99D/2, jud. Cluj, pentru Barnuti Ioan si Barnuti Viorica, propune analiza proiectului de **“SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN SPATIU DE ALIMENTATIE PUBLICA (CAFENEA)”** in municipiul Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 2, jud. Cluj.

Imobilul se afla in intravilanul localitatii Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 2, in perimetrul de protectie a valorilor istorice si arhitectural-urbanistice, in coproprietate cu Statul Roman, conform Certificatului de urbanism nr. 96/ 23.01.2024 (CF/CAD nr. 267141-C1-U36).

Zona este incadrata conform PUG Cluj in UTR ZCP-C1, zona centrala situata in afara incintei fortificate si parte a zonei centrale a municipiului. Este o zona construita protejata datorita valorilor urbanistice si arhitecturale pe care le inglobeaza.

Spatiu analizat este situat la parterul unui imobil cu functiuni de locuire si spatii comerciale, cele mai apropiate spatii de locuit fiind apartamentele de la etajul superior.





Se dorește schimbarea destinației din spațiul comercial în spațiu de alimentație publică- cafenea și o reconfigurare interioară pentru a amenaja un grup sanitar în interiorul spațiului care va deserveți spațiul. De asemenea se propune modificarea accesului în spațiu amenajat din strada Matei Corvin (acces principal) și amplasarea unui firmă luminoasă în golul nou creat.

Imobilul este la nivel de parter și va fi format din:

Sala cafenea – 32.0 mp;

Grup sanitar – 3.2 mp.

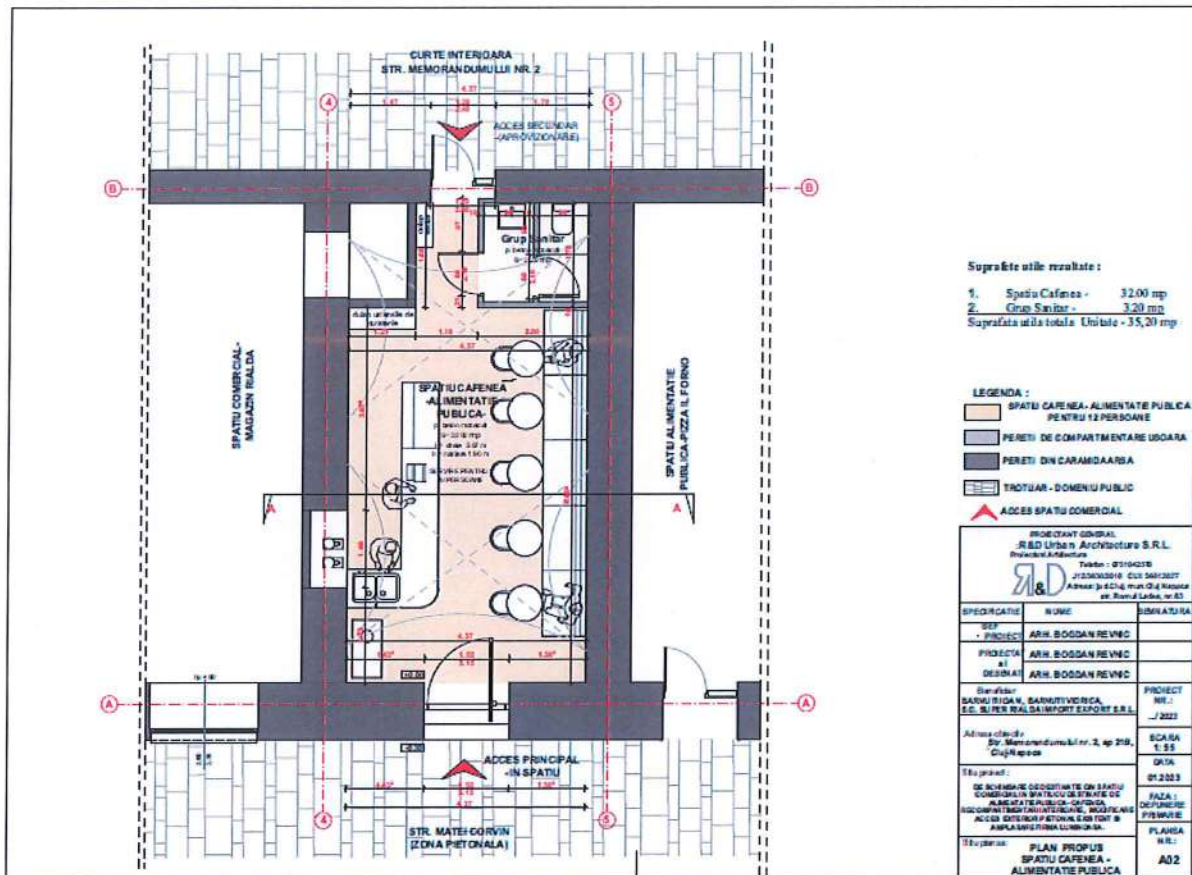
Compartimentarea propusă la nivel de parter este din profile de aluminiu și gips carton. În urma sondajelor făcute la zidul în care dorim să intervenim pentru lărgirea golului de ușă, am constatat că zidurile din stânga și din dreapta ușii sunt umpluturi deoarece golul inițial al accesului are o lățime de 2.50 m.

Inchiderile perimetrice sunt prevăzute din materiale ce oferă fonoabsorbție.

Tamplariile propuse, atât ușile cât și ferestrele, sunt de tip termopan cu specificații de calitate superioară cu privire la termoizolare și fonoabsorbție

Nu se intervine asupra instalațiilor electrice, termice și apă-canal

Obiectivul este racordat la rețelele de utilități a orașului.
 Colectarea deșeurilor se face de către firma de salubritate.



Evaluarea stării de sănătate a populației în relație cu schimbare de destinație din spațiu comercial în obiectivului s-a făcut prin estimarea potențialilor factori de risc și de disconfort reprezentați de noxe specifice traficului auto propriu și a zgomotului generat și prin calcularea dozelor de expunere și a indicilor și coeficienților de hazard pe baza substanțelor periculoase estimate în zona amplasamentului ca urmare a funcționării spațiului de alimentație publică.

Nivelele de zgomot estimate în cazul funcționării spațiului de alimentație publică (cafenea) rezultate din conversația din interior a 12 persoane, funcționarea aparatului de macinat cafea și traficul asociat obiectivului nu depășesc LMA pe timp de zi pentru zone rezidențiale la cei mai apropiați receptori sensibili (apartamente etaj).

Aportul concentrației noxelor din traficul aferent aprovizionării obiectivului, este nesemnificativ având în vedere că în apropierea imobilului studiat este o stradă intens circulată.

Indicii si coeficientii 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, pulberi in suspensie si benzen).

Dozele de expunere calculate pentru benzen in zona in care functioneaza 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.

Spatiul de alimentatie publica, asa cum este proiectat si a fost analizat, poate functiona in spatiul propus.

Factorii de disconfort 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.

Spatiul de alimentatie publica, asa cum este proiectat si a fost analizat, poate functiona pe amplasamentul propus cu respectarea conditiei de mai jos:

- Pentru evitarea cresterii suplimentare a nivelului de zgomot se va acorda o atentie deosebita orarului de aprovizionare la fel ca si operatiilor de descarcare marfa.

Responsabil lucrare:

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai





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. 626/13.03.2024

Către,

SUPER RIALDA IMPORT EXPORT SA

rd.urbanarchitecture@gmail.com

În vederea soluționării documentației dvs. înregistrată la Direcția de Sănătate Publică jud. Cluj cu nr. 626 din data de 13.02.2024 privind Notificarea de asistență de specialitate de sănătate publică a conformității pentru obiectivul "Elaborare documentație tehnică pentru autorizarea lucrărilor de schimbare de destinație din spațiu comercial în alimentație publică (cafenea), recompartimentări interioare (amenajare grup sanitar), modificare acces exterior pietonal existent pe fațada imobilului și amplasare firmă luminoasă" din loc. Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 2, ap. 21B, jud. Cluj și în ținând cont că nu sunt respectate prevederile art. 5 alin. (1) și (2), Cap. I din Ord. MS 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, vă solicităm, în temeiul art. 20 alin. (6), Cap. I din ordinul mai sus menționat, să depuneți în completare un studiu de impact pe sănătate, elaborat de către persoane fizice/juridice abilitate de către Institutul Național de Sănătate Publică București și afișate de site-ul Centrului Național de Monitorizare a Riscului din Mediul Comunitar din cadrul Institutului Național de Sănătate Publică București, în conformitate cu Ord. MS 1524/2019.

Cu stimă,

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. Mihai Moisescu- Goia



ȘEF DEPARTAMENT

SUPRAVEGHERE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

Dr. Adriana-Luciana Tănase

Întocmit: Dr. Catinca Florian
Redactat: As. Simon Sanda

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI
OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALUL CLUJ.....

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: THE BUSINESS BEARS SRL

Sediu social: Municipiul Cluj-Napoca, Strada ULUULUI, Nr. 99D, Ap. 2, Judet Cluj

Activitatea principală: 4619 - Intermedieri în comerțul cu produse diverse

Cod Unic de Înregistrare: 36575824

din data de: 28.09.2016

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J12/3514/2016

Nr. de ordine în registrul comerțului: J12/3514/28.09.2016

Data eliberării: 24.11.2022

Director,
Dorin Marius DEAC

Seria B Nr. 4624689

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI
OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALUL ...CLUJ.....

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firma: SUPER RIALDA IMPORT EXPORT S.R.L.

Sediu social: CLUJ-NAPOCA, Str. RENE DESCARTES, Nr. 4, Județul CLUJ

Activitatea principală: Comerț cu amănuntul al îmbrăcăminte, în magazine specializate - 4771

Cod Unic de Înregistrare: 6317009 din data de: 26.10.1994

Nr. de ordine în registrul comerțului: J12/2883/18.10.1994

Data eliberării: 08-10-2008

DIRECTOR,

DEAC DORIN MARIUS

Serla *B* Nr. 1444017

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr: 96 din 23 / 01 / 2024

În scopul: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE SCHIMBARE DESTINAȚIE DIN SPAȚIU COMERCIAL ÎN ALIMENTAȚIE PUBLICĂ (CAFENEA), RECOMPARTIMENTĂRI INTERIOARE (AMENAJARE GRUP SANITAR), MODIFICARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT PE FAȚADA IMOBILULUI ȘI AMPLASARE FIRMĂ LUMINOASĂ

Ca urmare a cererii adresate de **BARNUTI IOAN**, cu domiciliul în județul Cluj, municipiul Cluj-Napoca, satul -, sector -, cod poștal -, strada **Rene Descartes**, nr. 4, bl. -, sc. -, et. -, ap. 1, telefon/fax 0751042570, e-mail **rd.urbanarchitecture@gmail.com**, înregistrată la nr. 17773 din 09/01/2024,

pentru imobilul teren și/sau construcții situat în județul Cluj, municipiul Cluj-Napoca, satul -, sector -, cod poștal -, strada **Memorandumului**, nr. 2, bl. -, sc. -, et. -, ap. **21B**, sau identificat prin CARTEA FUNCİARĂ 267141-C1-U36, NR. TOPO -, NR. CADASTRAL 267141-C1-U36, plan de încadrare în zonă, plan de situație,

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:

Imobil situat în intravilanul municipiului Cluj-Napoca, în interiorul perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural-urbanistice. Teren și imobil în coproprietate Statul Roman în administrarea Consiliului Local al municipiului Cluj-Napoca / privată.
Apartament nr. 21 B în coproprietate privată.

SERVITUȚI PENTRU OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ AFLATE ÎN ZONĂ, ALTE RESTRICȚII:

Servituți pentru obiective de utilitate publica: nu este cazul.

Alte restricții: nu este cazul.

Imobilul este monument istoric clasat, în conformitate cu LMI CJ M.O.2016 fiind încadrat la poziția 877, cod LMI CJ-II-m-B-07389, casa din secolul al XVIII.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosință actuală: teren și imobil mixt; ap. nr 21 B la parter compus din spațiu comercial.

Destinația: SZCP C1 a, Zonă construită protejată – Subzona aferentă principalelor spații publice din interiorul incintei fortificate,

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

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

La emiterea autorizației de construire se vor respecta următoarele elemente referitoare la organizarea de santier: împrejmuirea corespunzătoare a organizărilor de santier, amenajarea rampei de spălare, amenajarea drum pietruit de la rampa de spălare la ieșirea din santier, amenajarea unui drum pietruit de acces de la intrarea modernizată spre organizarea de santier, amenajarea unui sistem de colectare a apelor pluviale, curățenia în incinta și în apropierea acesteia, protejarea cu plasa de protecție a imobilelor la care se desfășoară lucrările.

Opțiunea lucrărilor se va prezenta dovada efectuării transporturilor de deseuri rezultate din demolare/

ZCP C1

SECȚIUNEA 1. CARACTERUL ZONEI

ZCP C1 - Zona Centrală suprapusă peste Incinta Fortificată e parte a zonei centrale a municipiului, suprapusă peste orașul istoric, delimitată de traseul fortificațiilor celei de a doua incinte medievale. E o componentă a Ansamblului urban "Centrul istoric al municipiului Cluj-Napoca" clasat în Lista Monumentelor Istorice cu codul CJ-II-a-A-07244.

Zona se remarcă printr-o structură funcțională complexă și atractivă, de tip central, caracterizată de mixajul între diversitatea de activități de interes general, cu acces public, situate la parter și locuirea de tip colectiv situată la nivelele superioare ale imobilelor multifuncționale. Alături de acestea sunt prezente, ocupând imobile monofuncționale, majoritatea instituțiilor publice și de interes public importante ale orașului. Tesutul urban e caracterizat de parcelarul istoric, cu fronturi înguste spre stradă (în general de 10-18 m) și adâncimi variabile, de organizarea urbanistică de tip închis, cu imobile situate în aliniament, aparținând în majoritate tipologiei tradiționale, în formă de „L”, cu ganguri de acces în curțile interioare. Structura urbană relevă un grad ridicat de diferențiere, rezultat al evoluției istorice.

E o zonă construită protejată datorită valorilor urbanistice și arhitecturale pe care le înglobează. În cadrul ei se află numeroase clădiri monument istoric clasate sau propuse spre clasare individual prin prezentul P.U.G. în Lista Monumentelor Istorice.

Subzone:

ZCP C1 a – Subzona aferentă principalelor spații publice din interiorul incintei fortificate

ZCP C1 b – Subzona aferentă tramei stradale minore din interiorul incintei fortificate

A. CONDIȚIONĂRI PRIMARE

Pentru reglementarea detaliată a ZCP C1 - Zona Centrală suprapusă peste Incinta Fortificată se va elabora P.U.Z. pentru Zone Construite Protejate (P.U.Z.C.P.) și RRLU aferent, în conformitate cu Metodologia de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor de urbanism pentru zone construite protejate.

Teritoriul de studiu al P.U.Z.C.P. este ZCP C1 - Zona Centrală suprapusă peste Incinta Fortificată. Se admite elaborarea etapizată a PUZCP.

Până la aprobarea P.U.Z.C.P. autorizarea lucrărilor de construire / desființare se va face pe baza prezentului Regulament, cu avizul Comisiei Regionale a Monumentelor Istorice.

Nu sunt acceptate derogări de la prezentul regulament. Reglementări diferite privind utilizarea terenului, regimul de construire, amplasarea clădirilor față de aliniament, relațiile față de limitele laterale sau posterioare ale parcelei, înălțimea clădirilor, coeficientul de utilizare a terenului, procentul de ocupare a terenului se pot institui numai prin PUZCP aprobat conform legii.

Clădirile din interiorul zonei au fost clasificate în trei categorii și marcate ca atare în planșa 3.2. „Reglementări Urbanistice – Unități Teritoriale de Referință” și în Anexa 5 a prezentului regulament, în conformitate cu Studiul de Fundamentare privind Delimitarea Zonelor Protejate aferent prezentului P.U.G.:

– 1 - clădiri monument istoric, clasate ca atare în Lista Monumentelor Istorice republicată în anul 2010 – intervențiile asupra acestora se vor realiza în regim specific;

– 1A - clădiri echivalente ca valoare monumentelor istorice, ce ar putea fi clasate ca monument istoric – intervențiile asupra acestora se vor realiza în regim specific monumentelor istorice;

– 2 - clădiri cu valoare artistică ambientală – pentru această categorie e interzisă desființarea totală sau parțială, modificarea expresiei arhitecturale, alterarea elementelor arhitecturale caracteristice;

– 3 - clădiri neutre pentru care e acceptabilă restructurarea totală sau parțială.

Intervențiile vor urmări conservarea coerenței ansamblului și ridicarea gradului de finisare urbană, restaurarea, conservarea și deparazitarea fondului construit valoros.

Orice lucrare / intervenție vizând fondul construit sau amenajat din interiorul zonei protejate va fi supusă autorizării, cu excepția aceleia de rezugrăvire a fațadelor în aceeași culoare și cu același material, fără modificarea / afectarea modenaturii acestora.

Intervențiile se vor realiza pe baza unui studiu care privește o parcelă întregă în înțeles urban. Se pot interzice anumite intervenții care nu vizează întregul imobil/ corp de clădire: extinderi, mansardări, modificări diverse, reabilitari - înlocuiri de ferestre, deschideri de goluri, tencuiri și zugrăviri parțiale etc. Mansardarea clădirilor monument istoric sau cu valoare ambientală nu este acceptabilă în toate cazurile, fiind condiționată de structura și valoarea șarpantei, de vizibilitatea din spațiul public, de accesibilitatea nivelului podului etc.

Autorizarea lucrărilor de extindere/mansardare a corpurilor de clădire este admisibilă doar în situația în care starea structurii de rezistență și a finisajelor, a nivelului de întreținere a acestora sunt conforme legislației în vigoare – Codul Civil, Ordonanța nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale, Legea 153/2011 privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor

În caz contrar, autorizarea lucrărilor mai sus menționate este condiționată de reabilitarea, în prealabil sau concomitent cu acestea, a imobilului. Reabilitarea va include cel puțin lucrările necesare privind structura de rezistență, fațadele (atice și cornișe, modenatură, tencuieli, zugrăveli, tâmplărie, sistem de evacuare a apelor pluviale), spațiile comune (ganguri, case de scară, curșive, curți etc).

Nu se admit intervenții care permanentizează corpurile parazitare (reparații capitale, extinderi etc).

Intervențiile asupra domeniului public vor ține cont de caracterul istoric al acestuia și vor fi supuse spre avizare Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice și autorizării.

Se va conserva vizibilitatea zidului medieval sau a traseului acestuia (str. Emil Isac, str. Avram Iancu, str. George Barițiu, str. Regele Ferdinand, str. Victor Fulcea), dinspre interiorul incintei.

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

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 parcării, organizarea mobilierului urban și a vegetației. Acestea

vor obține Avizul Arhitectului șef și al Comisiei Regionale a Monumentelor Istorice.

Piețele / piațele 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 protejat.

Cablurile electrice și de comunicații se vor introduce în subteran, ca și toate celelalte rețele edilitare. ZCP_C1_a Profilele transversale vor cuprinde spații diferențiate pentru traficul motorizat (benzi de circulație și parcare în lung) și cel lent (piste de biciclete, trotuare, suprafețe pietonale). ZCP_C1_b Profilele transversale vor fi unitare, de regulă fără diferențiere între diferitele tipuri de trafic, autovehiculele fiind admise doar pentru acces local și situații de urgență.

SECȚIUNEA 2. UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

Structura funcțională mixtă include locuire colectivă, funcțiuni administrative, de administrarea afacerilor, financiar-bancare, terțiare, de cult, culturale, de învățământ, de sănătate, de loisir public, de turism etc – în conformitate cu lista utilizărilor / activităților corespunzătoare fiecărei categorii de funcțiuni, din Anexa 1 la prezentul Regulament. Locuirea va ocupa între 30 și 70% din suprafața construită desfășurată totală (raportul optim între locuire și celelalte activități ar fi de 1:1). Parterele spre principalele spații publice vor avea funcțiuni de interes pentru public

1. UTILIZĂRI ADMISE

Imobile cu funcțiune mixtă cuprinzând:

a) activități de interes și cu acces public (administrative, administrarea afacerilor, servicii financiarbancare, comerț alimentar și nealimentar, alimentație publică, servicii de tip terțiar, culturale, de învățământ, de sănătate.

(b) locuințe colective / semicolective la nivelele superioare și eventual la parter, cu excepția frontului spre spațiul public. Locuințele vor ocupa minimum 30% din suprafața utilă totală

Imobile monofuncționale:

(a) instituții publice și de interes public (administrative - publice, culturale, de învățământ etc);

(b) turistice (hoteluri, vile turistice etc);

(c) activități, servicii de tip terțiar.

2. UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

Conversia funcțională în cazul locuințelor situate la parterul clădirilor existente cu condiția asigurării accesului direct din spațiul public. Diferența de nivel între stradă și intrare va fi de maximum o treaptă. Eventuale diferențe de nivel până la cota parterului pot fi preluate în interior. Admisibilitatea deschiderii unui acces pe o fațadă nu e garantată, fiind determinată de configurația și arhitectura clădirii. Pentru activități de servicii de tip terțiar se admite accesul din gangul / curtea imobilului.

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 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 din străzi cu trafic redus și să fie organizat astfel încât să nu perturbe traficul;

Garaje private pe parcelele curente cu următoarele condiții;

a) Să fie înglobate în corpurile de clădire, să nu aibă acces direct din spațiul public.

Activități de tip terțiar ale locatarilor desfășurate în interiorul locuințelor, fără ca acest fapt să implice o conversie funcțională – servicii profesionale sau manufacturiere, conform Anexei 1 la prezentul regulament, prestate numai de proprietari/ocupanți, cu următoarele condiții:

(a) să se desfășoare în apartamentul în cauză în paralel cu funcțiunea de locuire

(b) să aibă acces public limitat (ocazional)

(c) să nu producă poluare fonică, chimică sau vizuală

(d) activitatea (inclusiv depozitarea) să se desfășoare numai în interiorul locuinței

3. UTILIZĂRI INTERZISE

Reparația capitală, restructurarea, amplificarea (mansardarea, etajarea, extinderea în plan) în orice scop a clădirilor provizorii sau parazitare, identificate ca atare prin PUZCP sau studiul istoric.

Comerț și alimentație publică practicate prin vitrine / ferestre.

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

Orice tip de construcții provizorii, cu excepția ediculelor parte a amenajării peisagere a curților.

Instalații / utilaje exterioare, montate pe fațadele imobilelor.

Elemente supraterane independente ale infrastructurii tehnico-edilitare.

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

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

3. REGIMUL TEHNIC:

S util ap. 21B = 35,23 mp

ZCP_C1

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

4. CARACTERISTICILE PARCELELOR: SUPRAFETE, FORME, DIMENSIUNI

Parcelarul este protejat. În anumite cazuri pot fi acceptate operațiuni de comasare/divizare a parcelelor, cu avizul Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice.

În toate cazurile se va lua în considerare parcela în înțeles urban, indiferent de forma în care proprietatea asupra acesteia e divizată între deținători.

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 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, în situațiile în care frontul deschis constituie o specificitate locală, se va conserva acest mod de construire. Asemenea situații vor fi reglementate prin P.U.Z.C.P. Până la realizarea acestuia, aceste cazuri se vor reglementa prin P.U.D-uri ce vor avea la bază un studiu istoric dezvoltat pe o suprafață relevantă.

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, identificate ca atare prin studiul istoric.

Clădirile se vor dezvolta între limitele laterale ale parcelelor, pe o adâncime de maximum 15 m de la aliniament. Se admite și dezvoltarea în adâncime de-a lungul uneia din laturi, după tipologia tradițională în formă de «L», cu condiția ca pe parcela învecinată să existe de asemenea un calcan. În situațiile în care lățimea frontului la stradă și contextul o permit, se pot aplica și alte tipologii («U», «C», «T», «O» etc).

Prin excepție, în situația în care e necesară conservarea unei deschideri existente în frontul stradal, pe acea latură se va asigura o retragere de minimum 4,5 m, pe o adâncime de maximum 15 m.

Calcanele vor constitui limite de compartiment de incendiu și vor fi conformate 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 4,5 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.

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 ACCESE

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

Pentru clădirile existente / parțial restructurate se vor conserva accesele actuale. Gangurile desființate (parazitate) se vor redeschide și dedica, de regulă, rolului inițial.

Pentru clădirile noi se vor prevedea accese pietonale și carosabile de acces la garaje, conform normelor.

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, din materiale naturale.

9. STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR

Având în vedere strategia de dezvoltare a municipiului, precum și conceptele naționale și internaționale privind calitatea vieții, calitatea spațiului urban și încurajarea mijloacelor de transport în comun și alternative, asigurarea locurilor de parcare nu este obligatorie.

10. ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISĂ A CLĂDIRILOR

Înălțimea clădirilor va fi determinată în fiecare caz, în funcție de context, în plus aplicându-se cumulativ următoarele criterii:

(a) înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 14 m și înălțimea maximă la coamă (totală) nu va depăși 20 m respectiv un regim de înălțime de P+3+M, pe străzile cu distanța între aliniamente mai mare de 15 m.

(b) înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 11 m și înălțimea maximă la coamă (totală) nu va depăși 17 m respectiv un regim de înălțime și respectiv P+2+M, pe străzile cu distanța între aliniamente mai mare de 10 m.

(c) înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 8 și înălțimea maximă la coamă (totală) nu va depăși 14 m și respectiv P+1+M, pe străzile cu distanța între aliniamente mai mică de 10 m.

(d) corpurile de clădire situate în interiorul parcelei se vor încadra în înălțimea maximă la cornișă/totală admisă pe strada respectivă, chiar dacă corpul din aliniament are un regim de înălțime diferit.

11. ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

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

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.

Clădiri noi

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

Volumetria se va conforma tipologiilor specifice orașului istoric.

Acoperișurile vor avea șarpante cu forme simple, în două sau patru ape, cu pante egale și constante ce se vor încadra între 35° și 60°, funcție de contextul local. Cornișele vor fi de tip urban.

Raportul plin-gol al fațadelor va fi apropiat de cel predominant în zonă. Elementele în relief ale fațadelor (bow window-uri, balcoane etc) se vor integra formal în tipologiile existente.

Materialele de finisaj vor fi cele specifice zonei – țigă ceramică, în mod excepțional tablă lisă fălțuită de

culoare gri pentru acoperișe, tencuieli lise pentru fațade, placaje din piatră de calcar sau tencuieli pentru socluri și alte elemente arhitecturale. Pentru tâmplării (uși și ferestre) se va folosi exclusiv lemnul, cu excepția celor aparținând spațiilor comerciale de la parter, pentru care sunt acceptabile formule moderne, high tech – sticlă, oțel etc.

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

Clădiri existente

Intervențiile asupra acestora se vor realiza în regim de restaurare, numai pe bază de proiecte detaliate fundamentate pe studii istorice și investigații complexe asupra construcțiilor, avizate și autorizate conform legii.

Se vor folosi materiale și tehnici adecvate, de regulă cele tradiționale.

În cazul intervențiilor vizând reparația, reabilitarea, restaurarea corpurilor existente:

Se va conserva expresia arhitecturală și modernitatea fațadelor acestora cu excepția cazurilor în care se revine la o situație inițială sau anterioară considerată favorabilă.

Se interzice eliminarea decorațiilor specifice (ancadramente, cornișe, brâuri, colonete, pilaștri, etc). Reabilitarea termică nu poate constitui un pretext pentru eludarea acestei reglementări, în unele cazuri aceasta putând implica tehnologii și materiale speciale.

Tâmplăriile istorice se vor conserva prin restaurare. În mod excepțional, când acest lucru nu mai este posibil, se vor înlocui cu copii cu aspect identic cu originalele, reproducându-se toate detaliile și decorațiile. Prin excepție, la spațiile comerciale de la parter sunt acceptabile formule moderne, high tech – sticlă, oțel etc.

Învelitorile acoperișelor vor fi din țiglă ceramică de culoare naturală. În situațiile în care învelitoarea e din tablă fâșuită și structura șarpantei nu are capacitatea portantă pentru a susține țigla, se admite refacerea acesteia cu tablă lisă fâșuită de culoare gri.

Îgheburile și burlanele se vor reface din tablă zincată, de zinc sau de cupru în manieră tradițională.

În cazul intervențiilor vizând restructurarea / extinderea corpurilor existente:

Se vor aplica reglementările anterioare

Se vor evidenția / diferenția în structura spațială și expresia arhitecturală propusă elementele existente conservate și cele noi.

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

12. CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ ȘI EVACUAREA DEȘEURILOR

Toate clădirile se vor racorda la rețelele edilitare publice, zona beneficiind de echipare completă.

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 minim 15% 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, pentru care se vor utiliza materiale tradiționale (în general daleje de piatră de tip permeabil).

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.

14. ÎMPREJMUIRI

Împrejmuirile de pe limitele laterale și posterioare ale parcelelor vor fi de tip opac, cu înălțimea maximă de 2,20 m, de regulă din zidărie de cărămidă aparentă sau tencuită.

SECȚIUNEA 4. POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI

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

ZCP_C1_a

ZCP_C1_b

Pentru parcelele comune:

P.O.T. maxim = 60%

Pentru parcelele de colț:

P.O.T. maxim = 75%.

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 = 85%

Această reglementare se va aplica și în cazul extinderii clădirilor existente sau al adăugării de noi corpuri de clădire, calculul făcându-se în mod obligatoriu pe întreaga parcelă, în înțeles urbanistic

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

ZCP_C1_a

Pentru parcelele comune:

C.U.T. maxim = 2,2

Pentru parcelele de colț:

C.U.T. maxim = 2,8

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 = 3,2

ZCP_C1_b

Pentru parcelele comune:

C.U.T. maxim = 1,6

Pentru parcelele de colț:

C.U.T. maxim = 2,0

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 = 2,4

Această reglementare se va aplica și în cazul extinderii, mansardării, supraetajării clădirilor existente sau al adăugării de noi corpuri de clădire, calculul făcându-se în mod obligatoriu pe întreaga parcelă, în înțeles urbanistic. În cazul mansardărilor, suprafața nivelului (SN) mansardei va reprezenta maximum 60% din suprafața nivelului curent (se va lua în calcul numai porțiunea cu h liber $\geq 1,40$ m).

Prin excepție, mansardarea clădirilor existente la data intrării în vigoare a prezentului Regulament se poate realiza chiar dacă prin acest fapt se depășește CUT maxim reglementat, cu următoarele condiții:

- (a) mansardarea să fie admisibilă în sensul prezentului regulament;
- (b) în cazul imobilelor ce includ locuirea, spațiile din mansardă vor fi, la rândul lor, exclusiv spații de locuit;
- (c) mansardarea să se realizeze în geometria / volumetria acoperișului existent.

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.

- Imobilul identificat prin C.F. nr. 267141-C1-U36, nr. cad 267141-C1-U36 se află în zona de studiu a investiției „Tren Metropolitan Gilău – Florești – Cluj-Napoca – Baciu – Apahida – Jucu – Bonțida, efectuat de Primăria municipiului Cluj-Napoca.

NOTĂ: Se solicita emiterea unui certificat de urbanism în scopul: "Elaborare proiect pentru autorizarea lucrărilor de schimbare de destinație din spațiu comercial în spațiu cu destinație de alimentație publică-cafenea, recompartimentări interioare, modificare acces exterior pietonal existent, modificare și amplasare firmă luminoasă".

- Conform documentației prezentate, modificările au ca scop recompartimentarea interioară pentru a amenaja un grup sanitar în interiorul spațiului care va deservi funcțiunea propusă de alimentație publică-cafenea. În ce privește modificarea accesului în spațiul comercial dinspre Str. Matei Corvin, are scopul de a eficientiza accesul spre spațiu cât și aportul de lumină naturală prin mărirea golului existent. Tamplăria propusă va respecta stilul arhitectural prezent, iar firma luminoasă se va amplasa pe perete deasupra noului gol de tamplarie.

- Conform Cod Civil, Art. 649:

„Părțile comune:

(1) Sunt considerate părți comune, în măsura în care prin lege ori prin act juridic nu se prevede altfel:

c) instalațiile de apă și canalizare, electrice, de telecomunicații, de încălzire și de gaze de la bransament/racord până la punctul de distribuție către părțile aflate în proprietate exclusivă, canalele pluviale, paratrăsnetele, antenele colective, precum și alte asemenea părți;”

- Prin modificările interioare propuse la spațiul prezentat în documentația anexată, se vor realiza și spații necesare pentru grup sanitar, astfel prin lucrările propuse vor fi afectate părțile indivize comune și se va obține acordul coproprietarilor exprimat în formă autentică sau Hotărârea Adunării Generale a Asociației de Proprietari, conform art. 35 alin. 5 din Ordin nr. 839/2009, coroborat cu art. 47,49 și 51 din Legea nr. 196/2018, în cazul în care este constituită Asociația de Proprietari.

- Intervențiile asupra fațadei se vor realiza conform Regulamentului local de urbanism, art.11 ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR.

- În conformitate cu prevederile Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cap. V, art. 8 „Cerințele stabilite în metodologie nu se aplică următoarelor categorii de clădiri:

a) clădiri și monumente protejate care fac parte din zone construite protejate, conform legii, fie au valoare arhitecturală sau istorică deosebită, cărora, dacă li s-ar aplica cerințele, li s-ar modifica în mod inacceptabil caracterul ori aspectul exterior;”

- Solicitarea de schimbare de destinație în activități de alimentație publică se încadrează în prevederile RLU aferent UTR SZCP_C1 a, art. 1 UTILIZĂRI ADMISE, respectiv "a) activități de interes și cu acces public (administrative, administrarea afacerilor, servicii financiar bancare, comerț alimentar și nealimentar, alimentație publică, servicii de tip terțiar, culturale, de învățământ, de sănătate.”

- Deoarece imobilul este situat în UTR SZCP_C1 a, conform art. 9. STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR: "Având în vedere strategia de dezvoltare a municipiului, precum și conceptele naționale și internaționale privind calitatea vieții, calitatea spațiului urban și încurajarea mijloacelor de transport în comun și alternative, asigurarea locurilor de parcare nu este obligatorie”.

- Având în vedere că nu se realizează lucrări de săpătură, nu este necesar obținerea Avizului Ministerului Culturii. Direcția Județeană pentru Cultură și Patrimoniul Cultural Cluj – pentru zona arheologică protejată.

- Întrucât lucrările se realizează în volumetria existentă nu este necesar avizul Primăriei - Direcția Tehnică, pentru amplasamentul situat în zona de studiu a investiției „Magistrala I de Metrou și Tren Metropolitan Gilău – Florești – Cluj-Napoca – Baciu – Apahida – Jucu – Bonțida, efectuat de Primăria municipiului Cluj-Napoca.

- Conform regulamentului privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj-Napoca aprobat prin HCL nr. 133/2018, amplasamentul este situat în zona de publicitate restrânsă ultracentrală ZPR1.

- În conformitate cu prevederile H.C.L. nr.133/29.03.2018 "Regulamentul de amplasare și autorizare a mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj- Napoca”:

-> art.10, alin.(3), lit. a) Se interzice acoperirea cu orice mijloace de publicitate a suprafețelor vitrate ale clădirilor.

-> Firma va respecta "Regulamentul de amplasare și autorizare a mijloacelor de publicitate pe raza municipiului Cluj-Napoca" aprobat cu HCL nr. 133/29.03.2018, capitolul V secțiunea 1 - reguli generale privind amplasarea firmelor, art. 15 reglementări specifice pentru activitățile de comerț, alimentație publică și servicii. Regulamentul de publicitate mai sus menționat poate fi consultat pe site-ul primăriei municipiului Cluj-Napoca, www.primariaclujnapoca.ro, la secțiunea administrație/consiliul local/hotărâri.

- Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire se va prezenta conform conținutului cadru din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare; de asemenea, organizarea de șantier se va face strict pe terenul proprietate, fără a afecta vecinătățile.

- Pentru amplasamentul studiat s-a emis C.U. nr. 2795 din data 06.12.2023 în scopul "Elaborare documentație tehnică pentru modificare acces exterior pietonal existent pe fațada imobilului spre spațiul comercial și amplasare firmă luminoasă" în valabilitate. Solicitarea actuală prezintă o soluție diferită de cea prezentată în C.U. emis anterior și o completare la scop prin schimbarea destinației și re compartimentarea interioară.

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

"ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE SCHIMBARE DESTINAȚIE DIN SPAȚIU COMERCIAL ÎN ALIMENTAȚIE PUBLICĂ (CAFENEA), RECOMPARTIMENTĂRI INTERIOARE (AMENAJARE GRUP SANITAR), MODIFICARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT PE FAȚADA IMOBILULUI ȘI AMPLASARE FIRMĂ LUMINOASĂ"

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 - 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 de A.C. se va întocmi în numele proprietarilor ap. 21B

- Acord coproprietari imobil, exprimat în forma 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

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

- fotografiile fațadă existentă propusă pentru modificări

- Acord coproprietari imobil, exprimat în formă autentică (pentru afectare P.I.C.) sau Hotărârea Adunării Generale a Asociației de Proprietari, conform art. 35 alin. 5 din Ordin nr. 839/2009, coroborat cu art. 47, 49 și 51 din Legea nr. 196/2018 - în cazul în care este constituită Asociația de Proprietari - pentru afectare PIC

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):

- Ministerul Culturii. Direcția Județeană pentru Cultura și Patrimoniul Cultural Cluj

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

- expertiza tehnică

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

Litera f) a pct. 5 din formularul-model F6 "Certificat de urbanism" din anexa 1 a fost eliminată de pct. 9 al art. I 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 timbrul arhitecturii

- pentru transport moloz - se va prezenta contractul cu firma de salubritate care gestionează zona pentru deseurile provenite din construcții și demolări și cantitățile reale deseuri rezultate întocmit de către proiectant

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 înainte expirării acestuia.

PRIMAR,
EMIL BOC

ARHITECT-ŞEF,
Daniel Pop

Întocmit,
Raluca Rațiu

SECRETAR GENERAL,
Aurora Roșca

DIRECTOR EXECUTIV,
Corina Ciuban

Elaborat: număr exemplare 2

Achitat taxa de: 7.00 lei, conform Chitanței nr. 8245432 din 09/01/2024.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 23/01/2024.

MEMORIU DE ARHITECTURA

1. Date generale

Prezenta documentatie s-a intocmit, la cererea beneficiarilor Barnuti Ioan si Barnuti Viorica, S.C. SUPER RIALDA IMPORT EXPORT S.R.L., de biroul de proiectare arhitectura SC R&D Urban Architecture SRL, reprezentata de arhitect Bogdan Revnic, cu TNA 9176 - fiind membru al OAR - Transilvania.

Tema de proiectare care se pune in practica a fost intocmita de biroul de proiectare de arhitectura impreuna cu beneficiarul investitiei. Aceasta consta in schimbarea destinatiei spatiului, recompartimentari interioare in vederea obtinerii amenajarii unui grup sanitar si modificarea accesului in spatiu din str. Matei Corvin.

Lucrarea se intituleaza **“ELABORARE PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRARILOR DE SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN SPATIU CU DESTINATIE DE ALIMENTATIE PUBLICA- CAFENEA, RECOMPARTIMENTARI INTERIOARE(AMENAJARE GRUP SANITAR), MODIFICARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT PE FATADA IMOBILULUI SI AMPLASARE FIRMA LUMINOASA.**

2. Situatia existenta

Zona este incadrata conform PUG Cluj in UTR ZCP-C1, Zona centrala situata in afara incintei fortificate si parte a zonei centrale a municipiului.

Zona se remarca printr-o structura functionala complexa si atractiva, de tip central, caracterizata de mixajul intre diversitatea de activitati de interes general, cu acces public, situate la parter si locuirea de tip colectiv situata la nivele superioare ale imobilelor multifunctionale. Organizarea urbanistica este de tip inchis, cu imobile situate in aliniament.

Este o zona construita protejata datorita valorilor urbanistice si arhitecturale pe care le inglobeaza. In cadrul ei se afla numeroase cladiri istorice clasate sau propuse spre clasare in lista monumentelor istorice.

2. Situatia propusa

Se doreste schimbarea destinatiei din spatiul comercial in spatiu de alimentatie publica- cafenea si o recompartimentare interioara pentru a amenaja un grup sanitar in interiorului spatiului care va deservi spatiul.

Se doreste modificarea accesului in spatiu amenajat din strada Matei Corvin (acces principal) si amplasarea unui firme luminoase in golul nou creat. Pentru a se eficientiza accesul in spatiu si pentru a se lumina corect spatiu se propune marirea golului existent 1,08x3.15m cu un gol de 1.55x3.15 m.

In urma sondajelor facute la zidul in care dorim sa intervenim pentru largirea golului de usa, am constatat ca zidurile din stanga si din dreapta usii sunt umpluturi deoarece golul initial al accesului

are o latime de 2.50 m. Drept urmare nu este necesara consolidarea la partea superioara a golului, conform expertizei.

Compartimentarea propusa la nivel de parter este din profile de aluminiu si gips carton

Tamplaria noua va respecta stilul architectural existent.

Firma luminoasa se va amplasa pe perete, in dreapta accesului, fara a afecta bosajele existente ale fatadei.

a) Circulatia auto

Nu se modifica.

b) Circulatia pietonala

Nu se modifica

c) Regim de aliniere si retrageri

Nu se modifica.

d) Regim de inaltime propus

Nu se modifica.

e) Retele edilitare

Se vor face separari pe apartamente.

f) Descrierea functionala

Unitatea individuala finala vor avea urmatoarele functiuni :

Tabel Functiuni si suprafete :

Unitatea individuala			
Nivel	Denumire incapere	Suprafata	UM
PARTER	Sala Cafenea	32.00	mp
	Grup Sanitar	3.20	mp
Total UNITATE INDIVIDUALA	Suprafata utila totala	35.20	mp

e)Structura de rezistenta

NU se va interveni asupra structurii de rezistenta.

1. Solutie constructiva si de finisajCompartimentari și finisaje interioare

Compartimentarea propusa la nivel de parter este din profile de aluminiu si gips carton. In urma sondajelor facute la zidul in care dorim sa intervenim pentru largirea golului de usa, am constatat ca zidurile din stanga si din dreapta usii sunt umpluturi deoarece golul initial al accesului are o latime de 2.50 m. Drept urmare nu este necesara consolidarea la partea superioara a golului.

Tamplarii exterioare

Tamplariile se vor executa conform proiect, prezentate in tabloul de tamplarie din partea desenata. Tamplaria usilor de acces sunt din profil aluminiu cu sticla securizata si paneluri.

5. Exigente de calitate

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe esențiale (stabilite prin Legea nr. 10 / 1995):

a) Pentru cerința "A" de exigenta (Rezistența mecanică și stabilitate):

În fișa tehnică s-au prevăzut și respectat următoarele criterii:

Clădirea cu regim de înălțime S+P+E are structura din: ziduri portante din caramida, planșee din beton armat, fundații continue, compartimentări din zidărie și închideri din zidărie din caramida + izolație termică. Prin proiectare și execuție se vor respecta toate prescripțiile tehnice privind stabilitatea, funcționalitatea și siguranța în exploatare.

Exigentele privind rezistența și stabilitatea pentru structura de rezistență se regăsesc în memoriu tehnic de structură. Conform studiului geotehnic, amplasamentul nu pune probleme de stabilitate generală sau locală, nefiind fenomene geodinamice latente, active sau potențiale. Terenul de fundare nu prezintă variații ample de granulometrie, umiditate din natură care să creeze comportamente diferite sub sarcini, iar trăsăturile diferențiate sunt limitate. Zona seismică de calcul este conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se află în zona seismică caracterizată de accelerația de proiectare a terenului pentru cutremure în intervalul mediu de recurență IMR=100 de ani, $a_g = 0,10$ g și valoarea perioadei de colt $T_c = 0,7$ sec.

Proiectul va fi verificat de către un verificator atestat MLPAT pentru cerința obligatorie "rezistență și stabilitate"- exigenta "A".

Detalii privind infrastructura și rezistența construcției propuse, respectiv categoria A de exigenta în construcții sunt prezentate în memoriul tehnic de rezistență anexat prezentei documentații ce are ca pornire de implementare în sit, condițiile impuse de stratificația terenului, determinată în urma săpăturilor efectuate, conform studiului geotehnic.

b) Pentru cerința "B" satisfacerea cerinței de securitate la incendiu - cerința B, se vor prevedea și respecta următoarele:

Categoria de importanță a construcțiilor propuse "C"- normală;

Gradul de rezistență la foc este capacitatea globală a construcției sau a compartimentului de incendiu de a răspunde la acțiunea unui incendiu standard, indiferent de destinația sau funcțiunea acestuia. Grad de rezistență la foc III pentru construcție conform Normativului P118.

Căile de evacuare în caz de incendiu sunt cele care fac legătura cu exteriorul, dimensionate în mod corespunzător conform normativelor în vigoare.

Siguranța la foc va fi satisfăcută prin respectarea criteriilor de performanță generale existente în norme în vigoare.

c) Pentru cerința "C" de exigenta (igiena, sănătate și mediu înconjurător):

Asigurarea condițiilor de igienă și sănătate în clădire.

- Măsuri pentru protecția față de noxele din exterior

Nu este cazul

• Măsuri pentru asigurarea calitatii aerului funcție de destinația spațiilor, activități și număr de ocupanți.

Aportul de aer proaspăt se va introduce prin ferestre. Construcția fiind situată într-o zonă nepoluată, nu este necesară utilizarea echipamentelor de purificare și condiționare a aerului introdus. În toate încăperile de locuit ale construcției proiectate este asigurată ventilația naturală.

Nu este cazul degajărilor de noxe.

- Controlul climatului radiativ-electromagnetic:

Nu este cazul

- Posibilitati de mentinere a igienei:

Construcția va fi echipata cu instalatii sanitare conform normativelor în vigoare.

Posibilitati de curatire și întreținere în condiții normale.

- Mediul termic și umiditatea :

Temperatura aerului interior este determinata de anvelopanta constructiei și de instalatia de încălzire. Pentru realizarea confortului termic dorit, se va urmări atingerea unor valori optime, prezentate în continuare.

Temperatura aerului în spatiile interioare se doreste a fi mentinuta în jurul valorilor de 21°C-24°C.

Temperatura suprafetelor elementelor care limiteaza spatiul se va situa în jurul valorii de 20°C. Pentru evitarea disconfortului creat de curenții de aer, diferenta de temperatură între aerul interior și suprafetele care delimitează încăperea va fi de maxim 4°C. Aceasta valoare va fi asigurata prin folosirea unor materiale care asigura o inertie termica suficienta, respectiv prin izolatia termica exterioara care ajută la pastrarea temperaturii închiderilor masive.

Umiditatea aerului interior se va situa în jurul valorilor normale de 45-50%.

Condensul sau umiditatea la suprafata sau în interiorul alcatuirilor constructive care limiteaza spatiul vor fi prevenite prin evitarea umiditatii excesive a aerului interior, utilizarea unor materiale de anvelopanta permeabile la vapori, termoizolarea elementelor structurale din beton armat pe exterior, astfel încât sa se evite racirea suprafetelor interioare ale peretilor de închidere, realizarea stratului de rupere a capilaritatii sub constructie la contactul cu pamantul si prin izolatiile hidrofuge de la plansele superioare.

- Iluminatul natural si artificial:

Iluminatul natural se realizeaza prin suprafete vitrate. Iluminatul artificial se va realiza prin iluminat ambiental.

- Alimentarea cu apa și igiena apei :

Alimentarea cu apa potabila se va realiza de la rețeaua locala. Alimentarea cu apa potabila se va face prin racordarea la rețeaua de apa a orasului. Prepararea apei calde menajere și încălzirea se vor asigura prin intermediul centralei termice aflate in bucatarie.

- Igiena evacuării apelor uzate:

Deversarea apelor menajere se face prin sistemul de canalizare, cuplat la cel stradal. In sistemul de canalizare se vor colecta prin intermediul jgheaburilor, apele meteorice.

- Igiena evacuării deșeurilor solide :

Deșeurile rezultate din gospodarie se vor colecta în pubele amplasate într-un spațiu adiacent accesului pe proprietate. Ridicarea și transportul deșeurilor la rampele de gunoi și centrele de reciclare se va asigura de către o firma de salubritate

Finisajele propuse sunt suprafete usor de intretinut și nu prezinta reziduri la spalare, facand intretinerea usoara: spatiile umede sunt finisate cu piatra naturala, iar spatiile de locuit cu parchet triplu-stratificat.

d) Pentru cerinta "D" de siguranta in exploatare

Iluminarea naturală se va asigura prin intermediul ferestrelor prevăzute pe fațade, toate dimensionate corespunzator, iar iluminatul artificial va fi electric, alimentat din rețeaua de alimentare generala existenta.

Toate circulațiile orizontale vor fi prevăzute cu pardoseli antiderapante, fara praguri sau proeminente joase, fara suprafete transparente nemarcate.

Siguranta cu privire la schimbarile de nivel

Balustrările și parapetele balcoanelor / teraselor vor avea înălțime minimă de 90 cm.

Siguranta la deplasarea pe scari si rampe

Dimensionarea treptelor, podestelor, rampelor va respecta normele impuse de NP 063-02. Toate vor fi prevazute cu balustrade și parapete de protectie. Materialele utilizate la finisarea pardoselilor vor fi antiderapante. Se vor evita utilizarea profilelor de treaptă, profilelor de trecere între materiale care ar putea cauza împiedicarea.

Siguranta cu privire la agresiuni provenite din instalatii

Protectia împotriva electrocutarii – instalatia electrica va fi realizata conform normelor specifice si se vor utiliza sigurante cu protectie diferentia.

e) Cerința “E” – Protecția împotriva zgomotului

- inchiderile perimetrare sunt prevazute din materiale ce ofera fonoabsortie.
- Tamplariile propuse, atat usile cat si ferestrele, sunt de tip termopan cu specificatii de calitate superioara cu privire la termoizolare si fonoabsorbție.

Cladirea propusa prin natura functiunii sale nu produce zgomote majore ce ar necesita luarea unor masuri speciale de protectii impotriva propagarii zgomotelor.

f) Cerința “F” – Economie de energie și izolare termica

Izolarea termica si economia de energie

Se va asigura gradul de izolare termica conform normativului C107/2005. Peretii exteriori ai constructiei vor fi placati cu polistiren expandat ignifug de 10 cm. Ferestrele vor avea tamplarie de PVC si geam termopan triplu-strat.

Spaletii verticali propusi, glafurile și buiandrugii se vor placa cu polistiren extrudat, avand grosimea de 3 - 4 cm.

Izolarea hidrofuga

Se vor realiza hidroizolatii la placa pe sol, elevatiile fundatiilor, planseul tereasa.

Hidroizolatii orizontale cu rezistenta mecanica sporita (greu perforabile) sub placa de peste pamant amplasata pe un strat de 3 - 5cm de nisip pilonat aplicat pe o folie P.V.C. de protectie, urmat de 15-20cm de pietris (strat de rupere a capilaritatii), la intregul corp de cladire, legate de cele de la nivelul trotuarului de garda ;

-intre constructia propusa si trotuarul de garda prevazut se va realiza un dop de bitum pe tot conturul acestora;

-hidroizolatia orizontala se va realiza din straturi hidroizolatoare bituminoaserezistente la actiuni mecanice (greu perforabile), daca nu sunt protejate cu sape de beton, cele verticale vor fi la fel din straturi de panza bitumata termosudabile rezistente la actiuni mecanice sau de tip Tefond;

-acoperisul terasa va fi prevazut cu sifoane de preluare a apelor meteorice.

-trotuarele de garda vor avea o inclinatie de min. 1.5% spre exteriorul cladiri pentru indepartarea apelor meteorice, evitandu-se infiltratiile in peretii constructiei;

g) Cerința “G” – Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Prin orientarea propusă, se asigură iluminatul natural în încăperile destinate zonei de zi pe o perioadă cât mai mare în decursul însoririi. Ferestrele mari s-au orientat către est și sud est, dar sa prevenit supraîncălzirea pe timp de vară și pierderea de caldura pe timp de iarna, s-a propus utilizarea ferestrelor tripan – low e pentru a nu permite transferul de caldura si implicit supraîncălzirea camerelor.

Concluzie:

Prin investitia propusa se urmareste construirea unei caldiri noi si demolarea celei vechi, conform standardelor actuale care sa raspunda tuturor cerintelor solicitate si sa nu afecteze calitatea estetica a zonei, respectandu-se legile si normativele în vigoare.

Situatia existenta la ora actuala permite realizarea obiectivului avut în vedere.

Nota * :

La apartamentului nr. 21B nu se intervine asupra instalatiilor electrice, termice si apa-canal , drept urmare nu necesita ca documentatia sa aiba proiect de instalatii. Se vor pastra cele existente fara interventii.

Intocmit,
arh. Bogdan REVNIC

CURTE INTERIOARA
STR. MEMORANDUMULUI NR. 2

ACCES SECUNDAR
-(APROVIZIONARE)

ACCES PRINCIPAL
-IN SPATIU

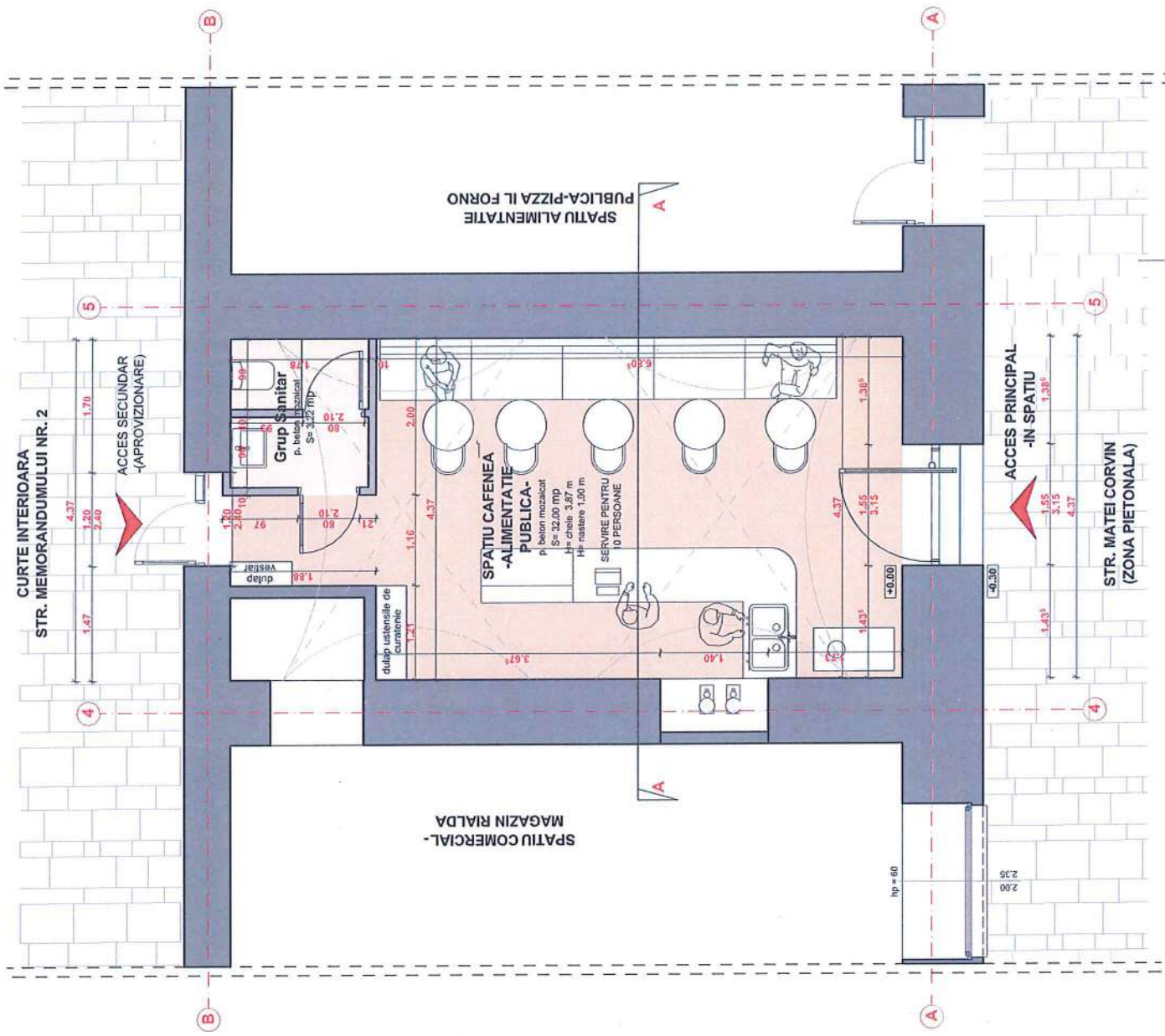
STR. MATEI CORVIN
(ZONA PIETONALA)

SPATIU COMERCIAL-
MAGAZIN RIALDA

SPATIU ALIMENTATIE
PUBLICA-PIZZA IL FORNO

SPATIU CAFENEA
-ALIMENTATIE
PUBLICA-
p. beton mosaicat
S= 32,00 mp
H= cheie 3,87 m
H= rulare 1,50 m
SERVIRE PENTRU
10 PERSOANE

Grup Sanitar
p. beton mosaicat
S= 3,22 mp



Suprafete utile rezultate :

1. Spatiu Cafenea - 32,00 mp
 2. Grup Sanitar - 3,20 mp
- Suprafata utila totala Unitate - 35,20 mp

LEGENDA :

- SPATIU CAFENEA-ALIMENTATIE PUBLICA PENTRU 12 PERSOANE
- PERETI DE COMPARTIMENTARE USOARA
- PERETI DIN CARAMIDA ARSA
- TROTUAR - DOMENIU PUBLIC
- ACCES SPATIU COMERCIAL

PROIECTANT GENERAL :R&D Urban Architecture S.R.L. Proiectant Arhitectura Telefon : 0751042570 J1231650/2016 CUI: 30612027 Adresa: Jud.Cluj, mun.Cluj Napoca str. Romul Ladca, nr.63		SEMNATURA
SPECIFICATIE	NUME	
SEF	ARH. BOGDAN REVNIC	
PROIECT	ARH. BOGDAN REVNIC	
PROIECTAT si DESENAT	ARH. BOGDAN REVNIC	
Beneficiar BARNUTI IOAN , BARNUTI VIORICA, S.C. SUPER RIALDA IMPORT EXPORT S.R.L.		PROIECT NR.: .../ 2023
Adresa obiectiv Str. Memorandumului nr. 2, ap 21B, Cluj-Napoca		SCARA 1: 55
Titlu proiect :		DATA 01.2023
DE SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIU COMERCIAL IN SPATIU CU DESTINATIE DE ALIMENTATIE PUBLICA-CAFENEA, RECOMPARTIMENTARE SI AMPLASARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT SI AMPLASARE FIRMA LUMINOASA.		FAZA : DEPUNERE PRIMARIE
Titlu plansa:		PLANSA NR.: A02

LEGENDA:



- LIMITĂ DE PROPRIETATE APARTAMENT NR. 19
- CONSTRUCȚII EXISTENTE PE TEREN
- SPAȚIU PROPUȘ PENTRU INTERVENȚIE - MODIFICAREA ACCES
- CLĂDIRI VECINĂ
- ACCESE PIETONALE
- VEGETAȚIE ÎNALTĂ - COPACI

- CĂILE DE COMUNICAȚII - drumuri publice**
- DRUMURI PUBLICE EXISTENTE - CIRCULAȚII AUTO
 - CIRCULAȚII PUBLICE EXISTENTE - CIRCULAȚII PIETONALE

DATE IMOBIL EXISTENT:

SUPRAFAȚA TEREN CAD 267/141 = 1111mp
 C1 - CONSTRUCȚIE S+P+E

suprafață construită: **NU SE MODIFICĂ**
 suprafață desfișurată: **NU SE MODIFICĂ**

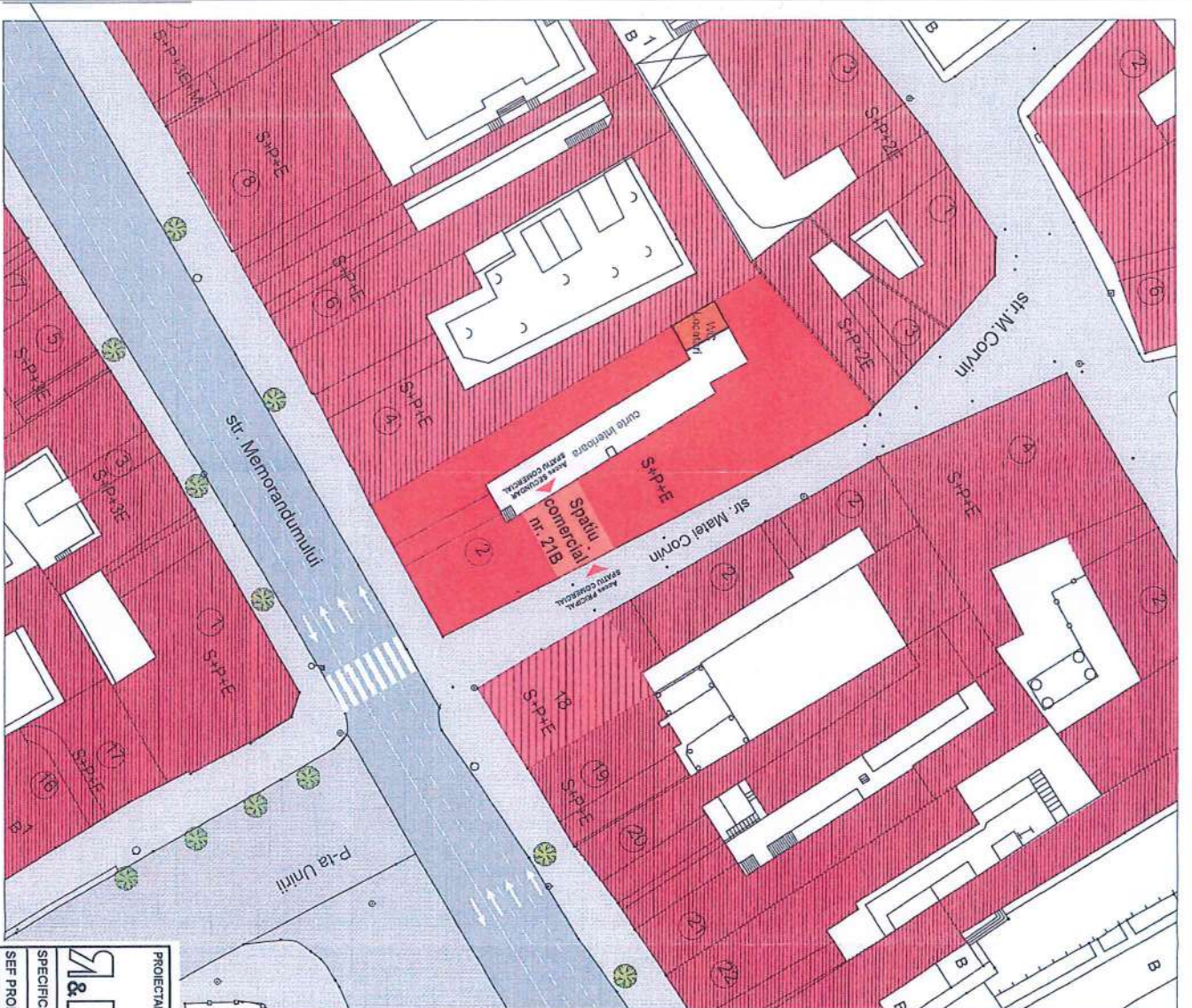
Procentul de ocupare al terenului:
P.O.T = NU SE MODIFICĂ
 Coeficientul de utilizare al terenului:
C.U.T. = NU SE MODIFICĂ

Regimul de înălțime: **NU SE MODIFICĂ**

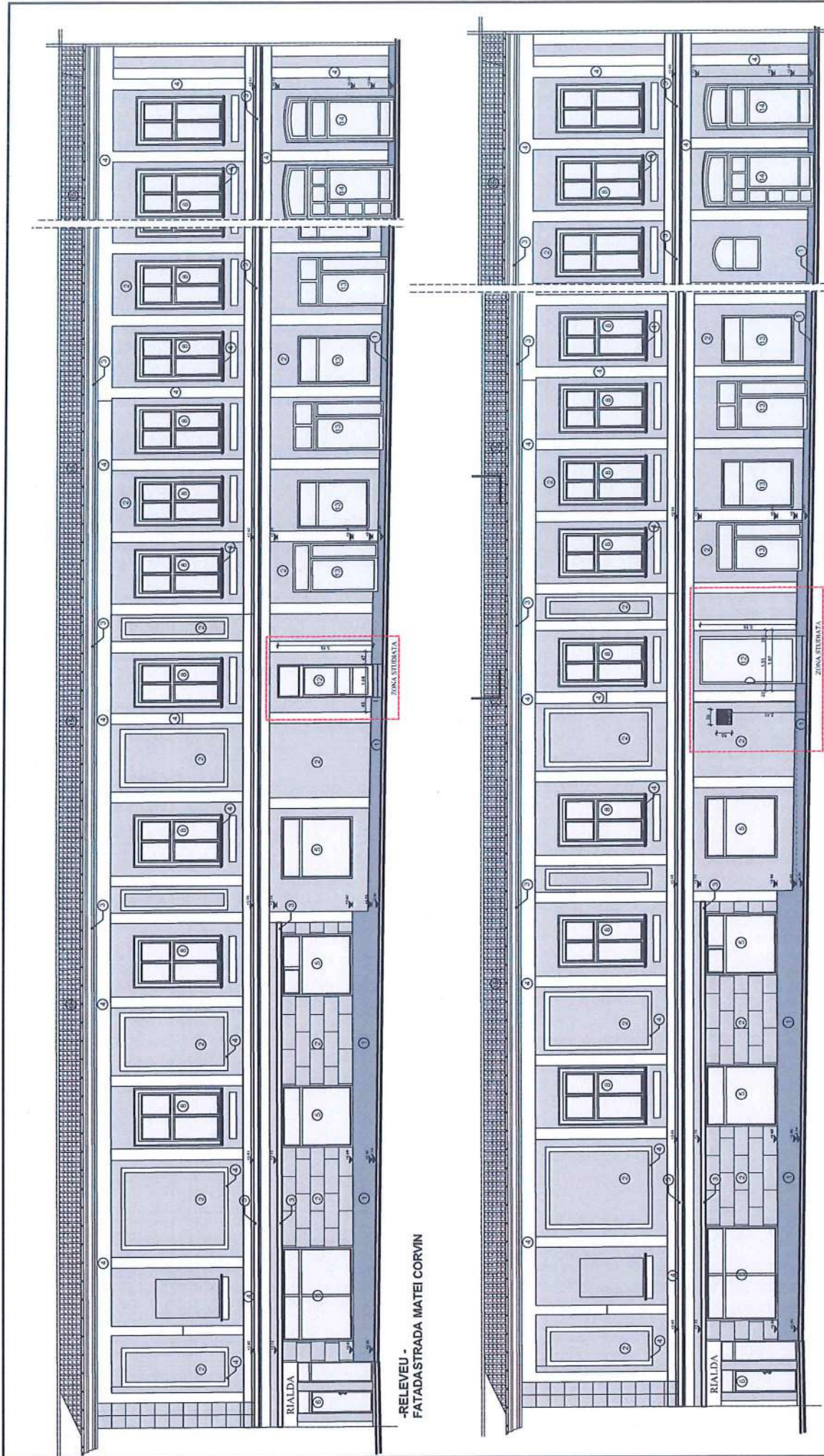
DATE UNITATE INDIVIDUALA EXISTENȚĂ (AP. NR.21B) :


S.C. - Parter - SPATIU COMERCIAL = 50.32 mp

S.U. - Parter - SPATIU COMERCIAL AP- 21B = 35.22mp



PROIECTANT GENERAL		PROIECT	
Proiectant: R&D Urban Architecture S.R.L. Telefon : 0751042570 J1230502016 CUI: 36152027 Adresa: Jrd. Cluj, mm, Cluj Napoca, str. Roman Ladeg nr.53		Beneficiar: BARNUTI IOAN, BARNUTI VIORICA, S.C. SUPER RIALDA S.R.L. Adresa obiectiv: Str. Memorandumului nr. 2, ap 21B, Cluj-Napoca	
SPECIFICATIE NUME ARH. BOGDAN REVNIC ARH. BOGDAN REVNIC ARH. BOGDAN REVNIC		SCARA: SCARA: 1: 250 DATA: 03.2022	
SEF PROIECT PROIECTAT DESEINAT		TITLU PROIECT: MODIFICARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT PE FATADA IMOBILULUI SPRE SPATIUL COMERCIAL SI ADIPLASARE FIRMA LUMINOASA TITLU PLANSA: PLANSA NR.: 02	



PROIECTANT GENERAL		Beneficiar:		PROIECT NR.:	
 Proiectant Architecture: R&D Urban Architecture S.R.L. Telefon : 0757042570 J12/5650/2016 CUI: 36612027 Adresa: jud.Cluj, mun.Cluj Napoca, str. Romul Ladeta, nr.63		BARNUTI IOAN , BARNUTI VIORICA, S.C. SUPER RIALDA IMPORT EXPORT S.R.L. Adresa obiectiv: Str. Memorandumului nr. 2, ap 21B, Cluj-Napoca		/ 2023	
SPECIFICATIE		Titlu proiect:		FAZA :	
SEF PROIECT		DE SCHIMBARE DE DESTINATIE DIN SPATIUL COMERCIAL IN SPATIU CU DESTINATIE DE ALIMENTATIE PUBLICA - CAFENEA, RECOMPARTIMENTARI INTERIOARE, MODIFICARE ACCES EXTERIOR PIETONAL EXISTENT SI AMPLASARE FIRMA LUMINOASA.		C.U.	
PROIECTAT si DESENAT		SEMINATURA SCARA:		PLANSĂ NR.:	
ARH. BOGDAN REWNIC		1: 250		A03	
ARH. BOGDAN REWNIC		DATA:			
ARH. BOGDAN REWNIC		01.2023			
		Titlu planșă:		FATADARELEVEU SI PROPUS FATADA SPRE STRADA MATEI CORVIN	

INTERVENTIE PROPUSA - MODIFICARE ACCES FATADA STRADA MATEI CORVIN

- ① Scuturi și închisori
- ② Ștergătorii ploii - profiluri
- ③ Balastrada metalică
- ④ Balastrada metalică
- ⑤ Săzuri de locașuri - ab
- ⑥ Boli - culoare ab
- ⑦ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑧ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑨ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑩ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑪ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑫ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑬ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑭ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑮ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑯ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑰ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑱ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑲ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă
- ⑳ Trusele de aluminiu - culoare gri cu panouri de sticlă

