

Nr. 137/03.10.2025

**STUDIU DE IMPACT ASUPRA STARII DE SANATATE A
POPULATIEI IN RELATIE CU PROPUNEREA DE INFIINTARE
COMPARTIMENT SPITALIZARE DE ZI, IN MUNICIPIUL
MEDIAS, STR. I. GH. DUCA, NR. 33,
JUD. SIBIU**

Beneficiar: SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL

Medic titular CMMM

Prof. Dr. Eugen Stelian Gurzau



Octombrie 2025



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 sănătății

**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

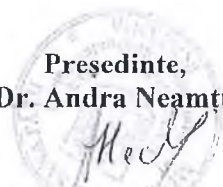
Data emiterii avizului: **18.11.2022**

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 propunerea de infiintare compartiment spitalizare de zi in municipiul Medias, Str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu.

Obiectivele studiului sunt:

- Evaluarea riscului pentru sanatate
- Estimarea impactului asupra sanatatii
- Comunicarea riscului
- Masuri de reducere a impactului asupra sanatatii

B) OPISUL DE DOCUMENTE PE BAZA CARORA S-A INTOCMIT STUDIUL (Ordin MS 1524/2019)

- 1) cerere (contract) de elaborare a studiului;

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

- 2) 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 legislatia in vigoare;
- 3) evaluarea si prognoza calitatii mediului in relatie cu amplasarea si functionarea obiectivului analizat;
- 4) certificatul de urbanism;
- 5) documentatia cadastrala;
- 6) actul de inchiriere a spatiului utilizat;
- 7) certificatul de inregistrare al societatii solicitante;
- 8) plan de situatie cu specificarea distantelor de la perimetrul unitatii pana la fatada imobilelor din vecinatate;
- 9) descrierea proiectului de constructie si functionare;
- 10) memoriu tehnic din care sa rezulte distantele fata de vecini pe fiecare reper cardinal, structura constructiei, descrierea functionala a obiectivului, racordurile la utilitati, sursele de poluanti;

C) DATE GENERALE SI DE AMPLASAMENT

SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL cu sediul in municipiul Sibiu, str. Somesului, nr. 19, jud. Sibiu, solicita analiza proiectului « **Infintare compartiment spitalizare de zi** » in municipiul Medias, **Str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu.**

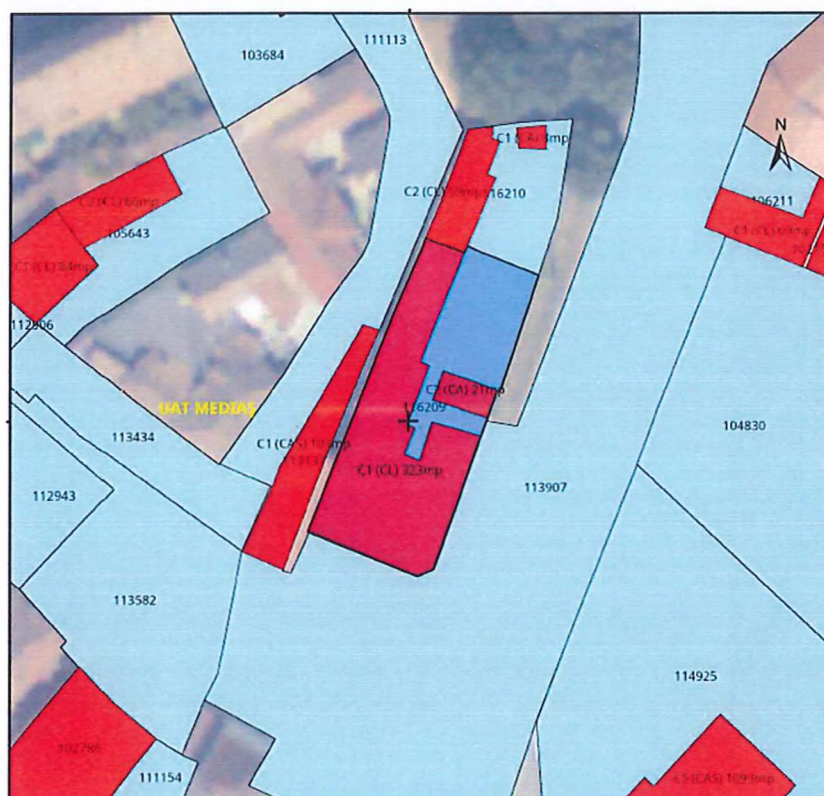
Imobilul situat in intravilanul municipiului Medias, str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu, (CF/CAD nr. 116209) si este in proprietatea SC AOD SLSKAP SRL care inchiriaza imobilul SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL prin Contractul de inchiriere nr. 68/01.09.2025 pentru desfasurarea de activitati medicale (diagnostic, tratament si spitalizare) In acest scop proprietarul cladirii a solicitat schimbarea de destinatie din constructii de locuinte in spatiu comercial la C1, modificari interioare nestructurale si montare firma luminoasa (certificat de urbanism nr. 290/05.08.2025 eliberat de Primaria Municipiului Medias).

Pe amplasament exista edificate 2 cladiri: corp C1 (in care se propun activitatile medicale) si corp C2 (locuinta).

Vecinatatile sunt:

- Nord –cladire C2 -pe acelasi amplasament (alipita)
- Est – str. Closca
- Sud – Str. I. Gh. Duca

- Vest –Zidul Cetatii-limitrof amplasamentului; str. Simion Barnutiu cu locuinte la distante intre 4 si 8 m fata de amplasamentul obiectivului



Date din Memoriu Tehnic

Denumirea proiectului: Infiintare compartiment spitalizare de zi

Amplasament: municipiul MEDIAS, str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu

Beneficiar: SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL

Tipul lucrarii: actualizare date tehnice constand in schimbarea destinatiei corpurilor constructive, respective amenajare centru medical – spitalizare de zi.

STRUCTURA ORGANIZATORICA

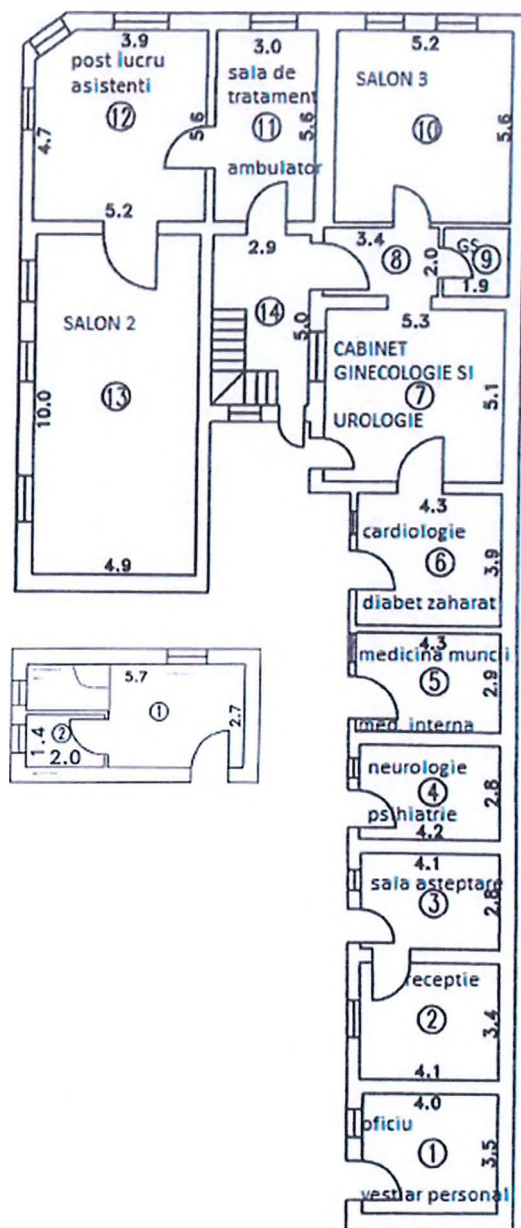
Unitatea de spitalizare de zi va cuprinde 16 paturi, dispuse in 3 saloane:

- 1 salon cu 6 paturi – specialitati chirurgicale;
 - 1 salon cu 6 paturi – specialitati medicale;
 - 1 salon cu 4 paturi – specialitati medicale.
- Cabinet de consultatii;
 - Sala de tratament;
 - Receptie si sala de asteptare;
 - Grupuri sanitare pentru pacienti si pentru personal;
 - Oficiu;
 - Spatii de depozitare;
 - Boxa de curatenie;
 - Spatiu de depozitare temporara pentru deseuri periculoase;
 - Vestiar personal si grup sanitar aferent.

CIRCUITE FUNCTIONALE

A. Circuitul bolnavului: Accesul pacientilor se face prin receptie si sala de asteptare. Personalul medical insoteste pacientii catre cabinetele de consultatii si catre saloane. Pacientii isi schimba vestimentatia personala cu echipamentul pus la dispozitie de unitate. Dupa tratamente/investigatii, pacientii isi schimba tinuta si parasesc unitatea cu documentele medicale primite de la receptie.

B. Circuitul personalului: Accesul personalului se face prin vestiar si grup sanitar propriu, cu schimbarea tinutei personale in echipament de protectie. Se respecta regulile de igiena



LEGENDA:

NR. descriere Incapere suprafata utila (mp)

1	Oficiu si vestiar personal	14.2
2	Receptie ambulator si imagistica	14.2
3	Sala de asteptare pacienti	11.7
4	Cabinet consultatii	11.6
5	Cabinet consultatii	12.5
6	Cabinet consultatii	16.7
7	Cabinet consultatii	27.2
8	Hol	6.9
9	Grup sanitar Salon 2 si 3	3.9
10	Salon 3	29.0
11	Sala tratamente ambulator	16.9
12	Post lucru asistenti	28.2
13	Salon 2	48.7
14	Casa scarii	14.6
15	Spatiu tehnic cladire, materiale curatenie	9.99
16	Grup sanitar pacienti	2.8
17	Depozitare mopuri si materiale curatenie	2.8

UTILITATI

- Alimentarea cu apa se face de la reseaua publica, fiecare incapere având chiuveta cu apa calda si rece.
- Sistemul de canalizare este racordat la reseaua orasului.
- Iluminatul este natural si artificial (lampi, neoane).
- Grupuri sanitare separate pentru pacienti si personal.
- Dezinfectia mediului si a suprafetelor se face cu substante avizate/autorizate de Ministerul Sanatatii si prin mijloace fizice (UV).

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

Caracterizarea efectelor asupra sanatatii, consecutiv realizarii obiectivului

Pentru evaluarea riscului de mediu in diferite domenii de activitate au fost concepute o serie de metodologii, calitative si/sau cantitative, cu diferite grade de complexitate.

Alegerea celei mai bune metodologii depinde de diversi factori, cum ar fi :

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

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

Estimarea cantitativa a riscului de mediu prin diagrame logice:

▪ **Analiza arborelui erorilor** – reprezentarea grafica a tuturor surselor initiale de risc potential, implicate intr-o emisie accidentala (explozie sau emisii toxice), deci pleaca de la un eveniment final si ajunge la sursele initiale de risc. Obiectul analizei este de a determina modul in care echipamentul sau factorul uman contribuie la producerea evenimentului final nedorit. Totodata analiza constituie un instrument util in decizie, facilitand identificarea punctelor in care trebuie sa se actioneze pentru a stopa propagarea evenimentelor intermediare catre evenimentul final.

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

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

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

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

Pentru identificarea pericolelor, evaluarea calitativa a riscului ia in considerare urmatorii 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 direct sau contact direct sau migrare prin sol, aer sau 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 detailata a amplasamentului din punct de vedere fizic si chimic.

Metode de estimare calitativa a riscurilor :

- **analiza „What if ?”** (ce ar fi daca ?) se recomanda a fi realizata in special in faza de concepie a unei instalatii, dar poate fi folosita si la punerea in functiune sau in timpul functionarii. Metoda consta in adresarea unor intrebari referitoare la sursele de 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) este o metoda bazata pe cuvinte cheie similara analizei „What if” – si identifica sursele de risc datorate abaterii de la functionarea normala, monitorizand in permanenta parametrii de proces ;
- **matricea de risc** – matrice de evaluare: pe abscisa se trec clasele consecintelor unui accident posibil, iar pe ordonata se trec clasele de probabilitate.

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

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

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

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

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

SITUATIA EXISTENTA – imobilul in care se propune infiintarea compartimentului de spitalizare de zi este situat in zona centrala a orasului, in proximitatea Spitalului Municipal Medias si la intersectia strazilor IG Duca, Simion Barnutiu si Unirii, aceasta din urma fiind singura cu circulatie auto medie/intensa. Amplasamentul este specific zonelor urbane si ofera accesibilitate facila.

SITUATIA PROPUSA

Prin prezentul proiect beneficiarului S.C. RMN Diagnostic si Tratament S.R.L. propune infiintarea unui compartiment de spitalizare de zi ca parte dintr-un proiect ce include de asemenea cabinete medicale (policlinica) si servicii de imagistica medicala (RMN).

Compartimentul de spitalizare de zi va cuprinde saloane dispuse atat la parterul, cat si la etajul cladirii, accesul pentru pacienti fiind exclusiv din str. I.G. Duca. Exista acordul Primariei Municipiului Medias si a locuitorilor corpului C2 de folosinta a terenului din fata intrarii str. I.G. Duca, respectiv curtea comuna.

La nivelul etajului intre compartimentul de spitalizare de zi si corpul de cladire C2 utilizat ca locuinta se vor interpune cabinete medicale, sala de asteptare si receptia care le deservesc si spatii anexe (vestiar, oficiu). Intrarea in curtea comuna, din str. Unirii va fi folosita doar de personalul unitatii medicale.

Avand in vedere dispunerea compartimentului de spitalizare de zi, profilul acestuia si circuitele functionale nu estimam riscuri directe pentru persoanele care locuiesc in corpul C2.

Fata de nivelul de fond existent (noxe din trafic si zgomot) am estimat contributia activitatii medicale, la fel ca si riscurile asociate (indici/coeficienti de hazard, doze de expunere).

Dispersii de noxe poluante provenite de la traficul auto suplimentar traficului existent, datorat functionarii unitatii sanitare (5 autoturisme/zi – ca aport suplimentar la traficul existent.

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	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	5 ppm
Motorina	400 ppm	300 ppm	40 ppm	3 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

CO

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

SOURCE TYPE = AREA
 EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.104000E-04
 SOURCE HEIGHT (M) = 0.5000
 LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 5.0000
 LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 4.0000
 RECEPTOR HEIGHT (M) = 1.5000
 URBAN/RURAL OPTION = RURAL

THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2 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 ***

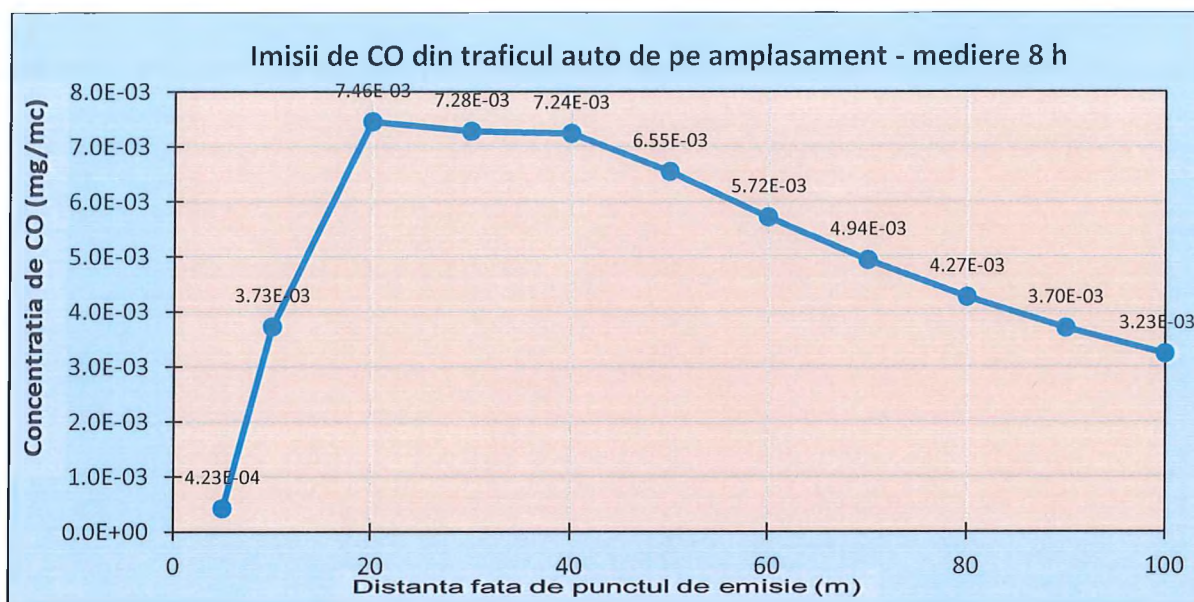
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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.	0.7049	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	36.
10.	6.222	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	32.
20.	12.43	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
30.	12.14	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	17.
40.	12.07	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	10.91	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	9.529	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	8.234	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	7.115	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	6.169	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	5.389	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	12.43	20.	0.



Concentrația maximă admisă (CO) – 10 mg/mc – mediere 8h
 Legea 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător

COV non-metanici

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

```

SOURCE TYPE           = AREA
EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.288000E-06
SOURCE HEIGHT (M)      = 0.0000
LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 15.0000
LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 10.0000
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 ***

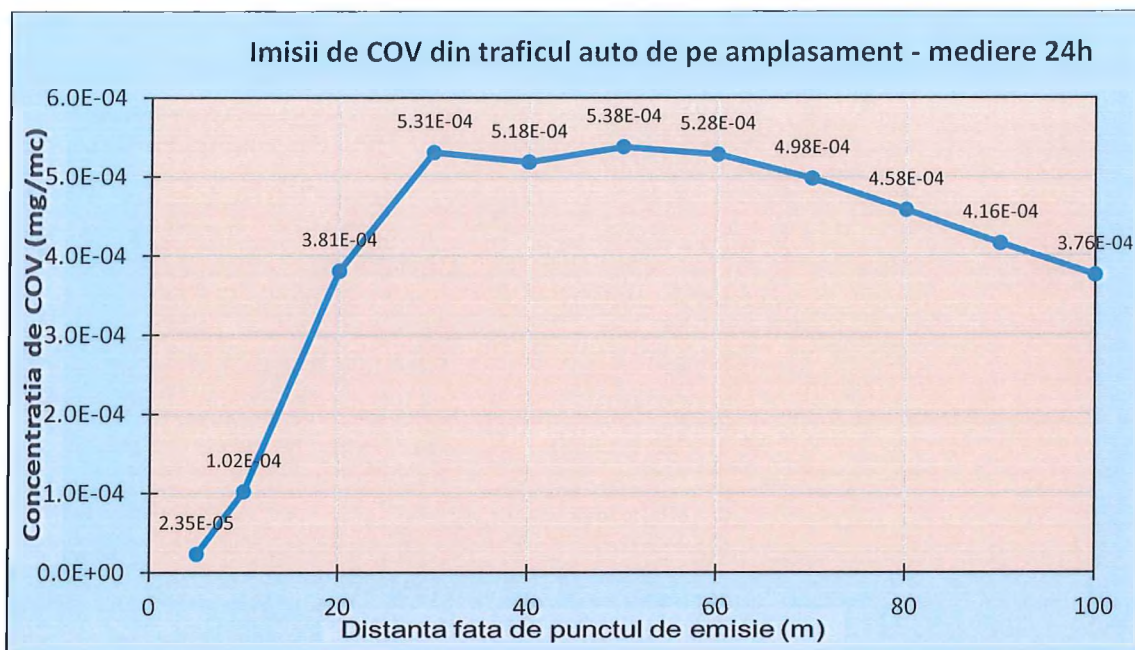
*** TERRAIN HEIGHT OF 0. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	MAX DIR (DEG)
5.	0.5872E-01	5	1.0	1.0	10000.0	0.00	30.
10.	0.2559	5	1.0	1.0	10000.0	0.00	31.
20.	0.9528	5	1.0	1.0	10000.0	0.00	27.
30.	1.327	5	1.0	1.0	10000.0	0.00	21.
40.	1.296	5	1.0	1.0	10000.0	0.00	11.
50.	1.345	6	1.0	1.0	10000.0	0.00	19.
60.	1.321	6	1.0	1.0	10000.0	0.00	11.
70.	1.245	6	1.0	1.0	10000.0	0.00	0.
80.	1.145	6	1.0	1.0	10000.0	0.00	0.
90.	1.040	6	1.0	1.0	10000.0	0.00	0.
100.	0.9403	6	1.0	1.0	10000.0	0.00	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

```

CALCULATION      MAX CONC      DIST TO      TERRAIN
PROCEDURE        (UG/M**3)      MAX (M)      HT (M)
SIMPLE TERRAIN   1.346          52.          0.
  
```



Indicatorul COV non-metanici din aerul ambiant nu este normat.

NO_x

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

```

SOURCE TYPE           =          AREA
EMISSION RATE (G/(S-M**2)) = 0.142000E-05
SOURCE HEIGHT (M)      =          0.5000
LENGTH OF LARGER SIDE (M) =          5.0000
LENGTH OF SMALLER SIDE (M) =          4.0000
RECEPTOR HEIGHT (M)  =          1.5000
URBAN/RURAL OPTION     =          RURAL
  
```

THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2 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 ***

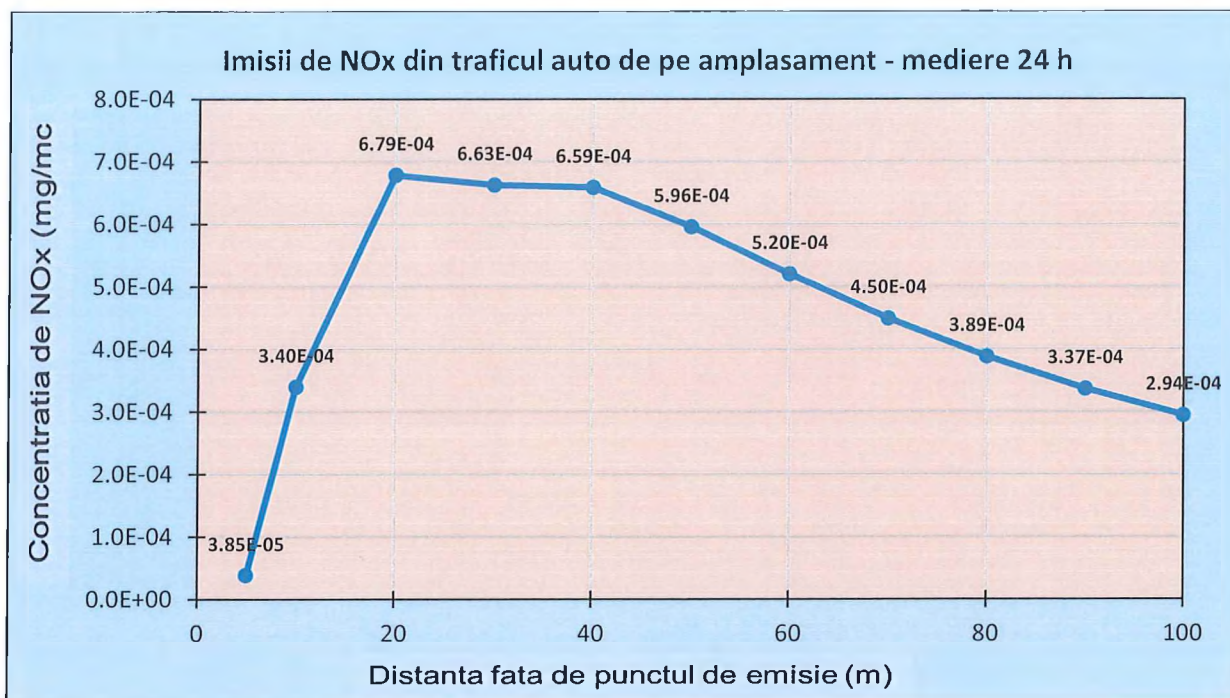
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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.	0.9625E-01	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	36.
10.	0.8495	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	32.
20.	1.697	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
30.	1.658	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	17.
40.	1.647	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	1.490	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	1.301	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	1.124	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	0.9715	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.8423	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.7358	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION PROCEDURE	MAX CONC (UG/M**3)	DIST TO MAX (M)	TERRAIN HT (M)
SIMPLE TERRAIN	1.697	20.	0.



Indicatorul NOx din aerul ambiental nu este normat pentru zone protejate

Pulberi in suspensie

SIMPLE TERRAIN INPUTS:

```

SOURCE TYPE           =          AREA
EMISSION RATE (G/(S-M**2)) =    0.342000E-07
SOURCE HEIGHT (M)      =    0.5000
LENGTH OF LARGER SIDE (M) =    5.0000
LENGTH OF SMALLER SIDE (M) =    4.0000
RECEPTOR HEIGHT (M)  =    1.5000
URBAN/RURAL OPTION     =    RURAL
  
```

THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2 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 ***

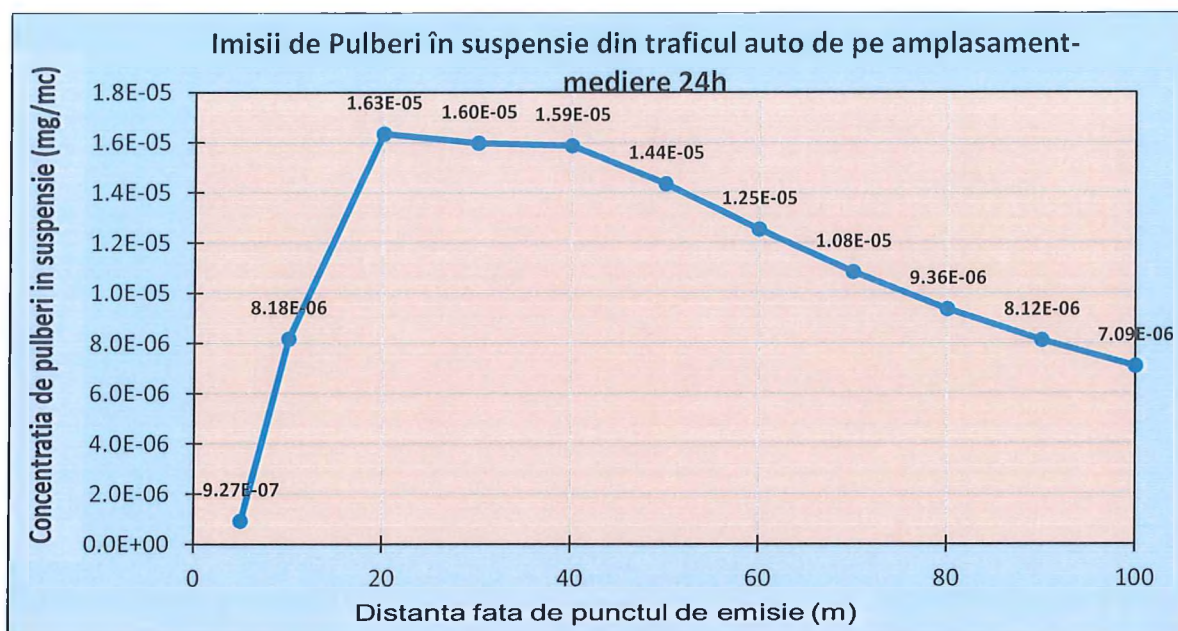
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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.	0.2318E-02	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	36.
10.	0.2046E-01	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	32.
20.	0.4087E-01	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
30.	0.3993E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	17.
40.	0.3968E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.3588E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	0.3134E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	0.2708E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	0.2340E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.2029E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.1772E-01	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION	MAX CONC	DIST TO	TERRAIN
PROCEDURE	(UG/M**3)	MAX (M)	HT (M)
SIMPLE TERRAIN	0.4087E-01	20.	0.



Concentrația maximă admisă (Pulberi în suspensie) – 150 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (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)) = 0.138000E-11
SOURCE HEIGHT (M)          = 0.5000
LENGTH OF LARGER SIDE (M) = 5.0000
LENGTH OF SMALLER SIDE (M) = 4.0000
RECEPTOR HEIGHT (M)      = 1.5000
URBAN/RURAL OPTION         = RURAL
  
```

THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2 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 ***

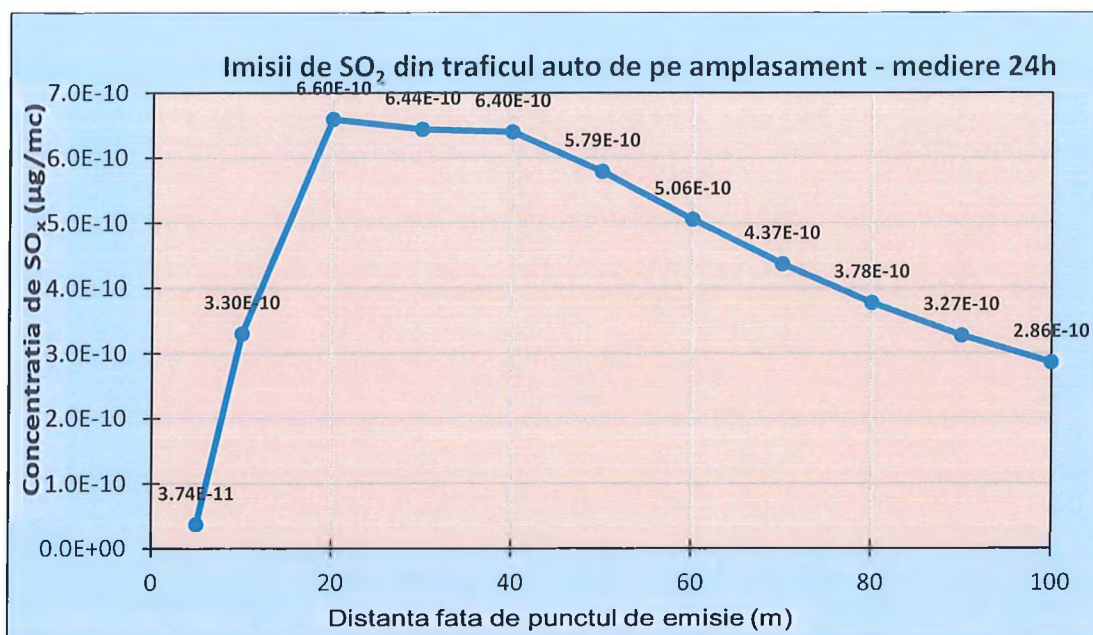
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***

*** 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.	0.9353E-07	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	36.
10.	0.8256E-06	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	32.
20.	0.1649E-05	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	14.
30.	0.1611E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	17.
40.	0.1601E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	0.1448E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
60.	0.1264E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
70.	0.1093E-05	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
80.	0.9442E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
90.	0.8185E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	0.7151E-06	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

*** SUMMARY OF SCREEN MODEL RESULTS ***

CALCULATION	MAX CONC	DIST TO	TERRAIN
PROCEDURE	(UG/M**3)	MAX (M)	HT (M)
SIMPLE TERRAIN	0.1649E-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

Zgomotul asociat traficului auto suplimentar asociat funcționării centrului medical cu spitalizare de zi

S-a estimat nivelul de zgomot suplimentar în cazul când în zona amplasamentului sunt 2 autoturisme cu motoarele pornite (trafic asociat unității medicale)

Zgomotul produs de un autoturism = 60 dB(A)

Formula folosită pentru calcule de adunare dB:

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

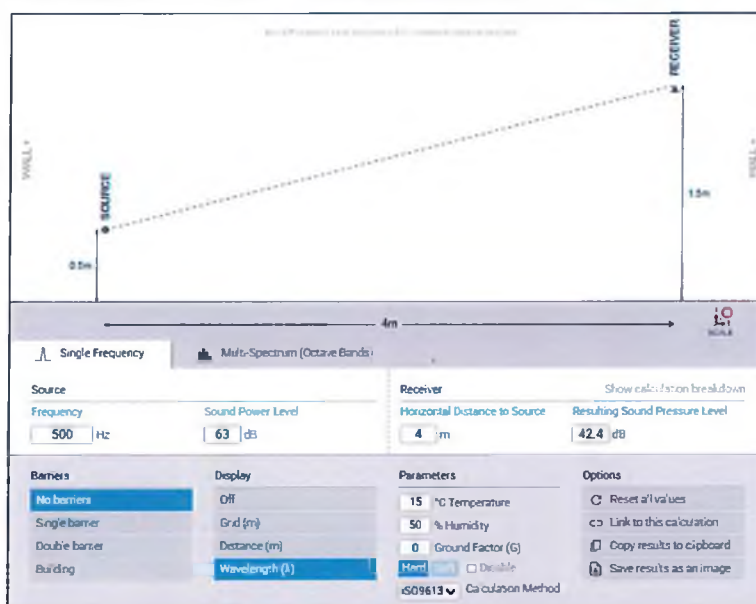
Unde:

L_{Σ} = nivelul total

$L_1, L_2, \dots, L_n$ = nivel de presiune acustică a surselor separate în dB

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

$$L_{\Sigma} = 63 \text{ dB}$$

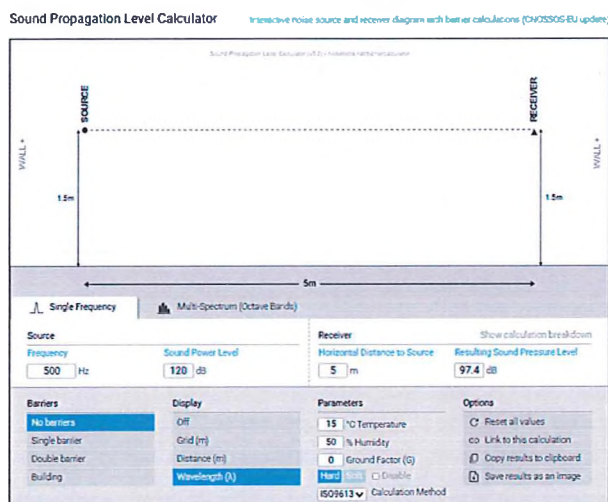


Nivelul de zgomot estimat de la traficul auto din zona amplasamentului la parterul clinicii, la perete va fi de 42.4 dB

Zgomotul asociat circulației ambulantei

Datele de intrare și calcul sunt următoarele

În urma analizei documentației de specialitate s-a recurs la modelarea nivelului de presiune acustică generat de zgomotul sistemului de semnalizare acustică din dotarea ambulanțelor. Conform *SR EN 1789:2020 Vehicule medicale și echipamentele lor Ambulanțe rutiere*, în acest standard există o cerință minimă de 100 dB putere sonoră generată de sirenele ambulanțelor, cu toate acestea unele studii arată că zgomotul produs de sirena unei ambulante este cuprins între 110-130 dB, astfel în calcul s-a considerat că nivelul generat de sistemul de semnalizare acustică a ambulantei **sa fie 120 dB(A)** la o frecvență de 500 Hz.



La cei mai apropiați receptori vor exista nivele de zgomot care depășesc LMA, nivel de zgomot de scurtă durată, **DACA** ambulanta va circula cu semnalele acustice pornite.

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

Poluarea produsa de autovehicule

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

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

Principalele efecte ale poluarii produse de transporturile rutiere asupra mediului inconjurator

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

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

- schimbari de clima (prin producerea efectului de sera in proportie de 17% si prin reducerea stratului de ozon in proportie de 2%),
- acidificare 25%,
- eutroficare cu azot (5%) cu fosfor (2%),
- zgomot 90%,
- miros 38%.

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

Astfel, in tabelul 2 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 pot face o serie de aprecieri.

Se constata ca mijloacele de transport produc 74% CO, 61% 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.

Principalele surse de emisii ale poluantilor

Sursa		SO ₂	NO ₂	CO	PM	VOC	Pb	Metale grele
Centralele Termice			*	*				/*
Combustie Casnica	-carbune -petrol -lemn		*			/* /*		/*
Transporturi Rutiere	-m.a.s. -m.a.c.	*		#			#	
Industrie		*	*	*	*	*	*	/*

* intre 5-25% din emisiile totale in orasele neindustrializate;

Intre 25-50% analog

peste 50% analog;

Gradul de poluare produs de principalele surse antropogene

Gradul de poluare				
Poluant	Industrie	Centrale termice	Utilizari civile	Transporturi
CO	15,2	0,5	10,6	73,7
NOX	9,8	24,6	4,8	60,8
SOX	23,7	60,8	10,7	4,8
HC*	44,3	0,6	3,5	51,6
CO ₂	21,0	33	24	21
PT**	63,6	15,3	8,1	13

* incluzand solventi

** incluzand praful

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

Emisii poluante ale motoarelor cu aprindere prin scanteie (m.a.s.) si ale motoarelor cu aprindere prin compresie (m.a.c.)

In ultimii ani motoarele diesel au devenit din ce in ce mai folosite, reducandu-se astfel decalajul fata de autovehiculele echipate cu motoare cu benzina (in ceea ce priveste performantele, zgomotul, pretul de cost).

Analizandu-se interdependenta dintre concentratiile de monoxid de carbon, oxizi de azot si hidrocarburi esapate de catre m.a.s. si de catre m.a.c. raportate la coeficientul excesului de aer, se constata ca m.a.c. este mai putin poluant decat m.a.s.; substantele nocive reprezinta (in cazul m.a.s.) circa 1% din totalul de gaze esapate; in cazul m.a.c. substantele nocive reprezinta circa 0,3% din totalul de gaze esapate; din punct de vedere al emisiilor poluante, exista pareri divergente in ceea ce priveste aprecierea gradului de toxicitate al m.a.c. si m.a.s.; pana nu demult, motoarele diesel erau considerate numai dupa caracteristicile exterioare (fumul negru si mirosul neplacut al gazelor) ca fiind principalul pericol asupra mediului, motorul cu aprindere prin scanteie, datorita emisiilor sale invizibile, parand a fi motorul "curat" al viitorului.

Masuratorile efectuate asupra acestor doua tipuri de motoare au aratat ca, in ciuda fumului si a mirosului, gazele emise de m.a.c. sunt mai putin toxice decat HC si CO emise de m.a.s.; testele efectuate asupra autoturismelor dotate cu m.a.c. si m.a.s. au scos in evidenta faptul ca m.a.s. emite de 10 ori mai mult CO, de 12 - 14 ori mai mult HC, aproximativ de 2 ori mai mult NOx; m.a.c. are emisii mult mai mari de particule (de circa 3 ori) si de SOx (de circa 4 ori) fata de nivelurile m.a.s.

In cele ce urmeaza se detaliaza nivelul de emisii absolut pentru cele doua tipuri de motoare; sunt prezentate comparativ ca valoare nivelul emisiilor pentru m.a.s. conventional (fara catalizator trivalent), m.a.s. cu catalizator si m.a.c. Referitor la emisiile legiferae tabelul urmator ilustreaza comparativ valorile medii ale emisiilor produse de un motor incalzit in functionare urbana; in cazul utilizarii acestuia la autoturisme; m.a.c. Inregistreaza emisii mai reduse de CO, HC, NOx decat m.a.s. standard (fara catalizator trivalent); totusi pentru pulberi totale, emisiile m.a.c. sunt mult mai mari decat cele ale m.a.s.; comparatia intre m.a.c. si m.a.s. cu catalizator arata ca emisiile gazoase legiferae sunt apropiate.

Emisiile medii in trafic in functie de tipul de vehicul.

TIPUL DE VEHICUL	EMISII MEDII in TRAFIC (g/km)			
	CO	HC	NOx	PT
m.a.s. standard (fara catalizator)	27,0	2,8	1,7	--
m.a.s. cu catalizator	2,0	0,2	0,4	--
m.a.c. (diesel)	0,9	0,3	0,8	0,4

Referitor la emisiile nelegiferate, s-a constatat ca in general m.a.c. emit mai putine hidrocarburi usoare decat m.a.s. cu catalizator (cu exceptia etilenei, propilenei, 1-butenei care au un rol foarte important in formarea ozonului). Compusii aromatici pe langa efectul fotochimic important mai au si un efect potential cancerigen:

- benzen m.a.s. cu catalizator > m.a.c.
- toluen m.a.s. cu catalizator > m.a.c.
- 1,3 butadiena m.a.s. cu catalizator < m.a.c.

Dioxidul de sulf

Efectele adverse asociate cu expunerea la concentratii crescute de SO₂ include afectiuni respiratorii, alterarea mecanismelor pulmonare de aparare si agravarea afectiunilor cardiovasculare preexistente. Copiii, varstnicii, bolnavii de astm bronsic sau persoanele cu boli cardiovasculare sau cu boli pulmonare cronice (bronsita cronica, emfizem pulmonar) sunt grupurile populationale cele mai susceptibile la efectele adverse asupra starii de sanatate asociate expunerii la SO₂. Valoarea prag pentru miros este in jur de 0,5 ppm si 6-10 ppm si cauzeaza iritatiea ochilor, nasului si faringelui. SO₂ poate cauza boli pulmonare obstructive cronice in conditii de expunere la doze mari. SO₂ cauzeaza exacerbari ale astmului bronsic la indivizii cu aceasta boala la nivele de 0.25 ppm.

Dioxidul de sulf reactioneaza in atmosfera si formeaza acidul sulfuric, care formeaza aerosoli acizi. Acesti aerosoli acizi pot fi responsabili de multe din efectele adverse asupra starii de sanatate observate in studiile epidemiologice. Din punct de vedere epidemiologic este dificil sa se traseze o linie de separatie intre efectele produse de SO₂ si cele produse de particule, cu toate ca SO₂ este in mod obisnuit asociat cu cresterea numarului de spitalizari si a ratelor de mortalitate prin boli cardiorespiratorii. Oricum, unele studii au evidentiat efecte adverse pe sanatate ale aerosolilor in absenta sulfului, sugerand ca SO₂ poate fi un component important dar nu neaparat necesar al aerosolilor acizi.

Oxizii de azot

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

Oxidul nitric la temperatura camerei se prezinta sub forma de gaz incolor, putin solubil in apa. In atmosfera este rapid oxidat la dioxid de azot. Dioxidul de azot se prezinta sub forma de lichid incolor sau brun. Este o substanta coroziva, care formeaza acid azotic si azotos la

contactul cu apa. La temperatura (70° F) se transforma intr-un gaz rosu-caramiziu, foarte slab solubil in apa, mai greu decat aerul.

Oxizii de azot reprezinta componente importante ale smogului fotochimic.

Efecte pe sanatate

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

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

COV

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

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

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

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

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

Capacitatea compusilor organici volatili de a produce efecte asupra sanatatii variaza foarte mult de la cei care sunt foarte toxici la cei care nu produc efecte asupra sanatatii. Ca si in cazul altor poluanti, extensia si natura efectelor pe sanatare 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, inflamatie 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).

Situatii periculoase

Zgomotul

Disconfortul a fost definit ca “un sentiment neplacut evocat de un zgomot” (WHO 80) Este cel mai comun si cel mai intens studiat efect produs de zgomot si poate fi adesea relationat efectelor potential disruptive ale zgomotului nedorit si suparator asociat unei game largi de activitati, cu toate ca unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru ca il percep ca fiind indecvat situatiei in care este sesizat. Poate fi cuantificat in mod subiectiv desi au fost investigate tehnici bazate pe observatia comportamentului presupus a fi relationat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este in esenta un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate intr-o anumita masura de problemele care rezulta ca urmare a compararii unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiti, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influentat de numerosi factori “non acustici” precum factori personali si/sau factori care tin de atitudine si de situatie, care se adauga la contributia zgomotului per se.

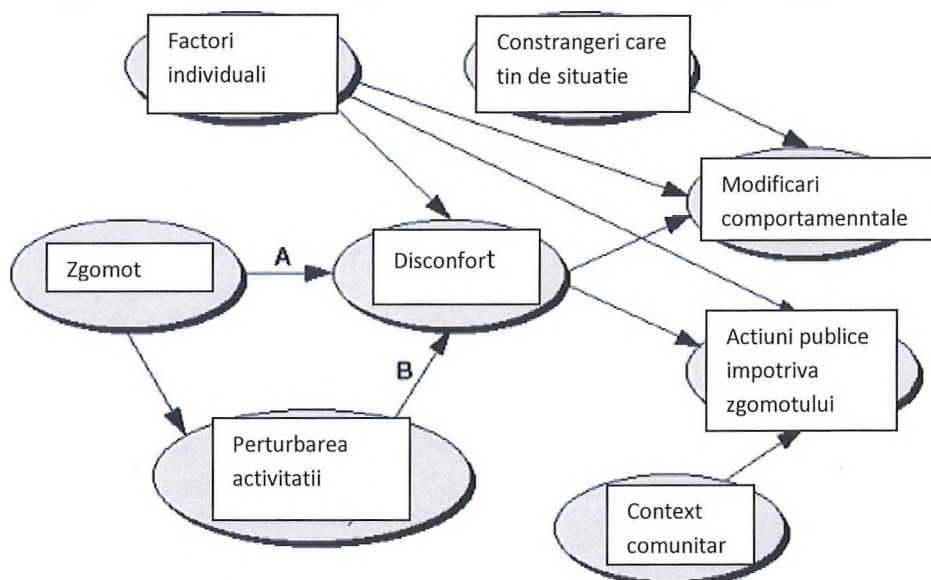
Disconfortul produs de zgomot este in mod obisnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzator de vagi in a preciza daca sunt descrise efecte generale

sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursa specifica de zgomot poate depasi considerabil disconfortul agregat sau total determinat de intregul zgomot din mediu. Cei mai multi cercetatori se concentreaza asupra rolului interferentelor specifice cu vorbirea, comunicarea, somnul, concentrarea sau performanta in indeplinirea unei sarcini, in meidierea disconfortului raportat, dar relatiile gasite variaza de la un studiu la altul. Figura 1 prezinta una din numeroasele interpertari posibile ale relatiilor intre zgomot si disconfortul raportat aratand atat caile directe cat si pe cele indirecte intre stimul si efect.

Interferarea comunicarii verbale

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

Disconfortul produs de zgomot in comunitate (NELSON 87)



Zgomotul din mediul ambiant, in special cel care variaza si cel intermitent, pot interfera cu numeroase activitati inclusiv cu comunicarea. Masura in care un anumit grad de interferare a comunicarii poate contribui la stressul asociat, nu se cunoaste exact.

Efectele nivelelor reduse de zgomot asupra organismului

Conform Centrului pentru Controlul si Preventia Bolilor din SUA raspunsul organismului uman la diferite nivele de zgomot este prezentat in tabelul de mai jos.

extrem de diverse. Mai mult decat atat, calitatea si 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, si 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, si datele toxicologice privind componentele cunoscute ale mixturii sunt limitate.

Evaluările de risc in cazul mixturilor chimice implica, de obicei, incertitudini substantiale. In cazul in care mixtura este tratata ca o substanta complexa unica, aceste incertitudini variaza de la descrieri inexacte ale expunerii la informatii inadecvate privind toxicitatea. Cand mixtura este privita ca o simpla colectie de cateva produse chimice componente, incertitudinile includ intelegerea per ansamblu limitata a magnitudinii si naturii interactiunilor toxicologice, in special, a acelor interactiuni care implica trei sau mai multe substante chimice. Din cauza acestor incertitudini, evaluarea riscului asupra sanatatii relationat acestor mixturi de substante chimice ar trebui sa includa o discutie aprofundata a tuturor ipotezelor si identificarea, atunci cand este posibil, a surselor majore de incertitudine.

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 evaluari de risc, care include identificarea pericolului, evaluarea relatiei doza-raspuns, evaluarea expunerii si 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 si evaluare a ipotezelor preliminare cu privire la cauza efectelor care au aparut sau vor putea aparea".

Formularea problemei

Formularea problemei, care ofera fundamentul pentru intreagul proces de evaluare a riscului, consta din trei etape initiale: (1) evaluarea naturii problemei (2), definirea obiectivelor evaluării de risc, si (3) elaborarea unui plan de analiza a datelor si de caracterizare a riscului. Calitatea, cantitatea si pertinenta informatiilor vor determina cursul formularii problemei. Aceasta se va incheia cu trei produse: (1) selectia obiectivelor evaluării, (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 evaluării, in combinatie cu obiectivele evaluării, 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 deasemenea 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 deasemenea, 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 deasemenea, evalueaza toate caile de expunere din mai multi factori 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 nesemnificative 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 care trebuie intelese pentru a evalua un 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 (de exemplu, modificari enzimatice la nivelul ficatului). Ipotezele privind similitudinea toxicologica sunt elaborate cu scopul de a selecta o metoda de evaluare a riscului. In general, vom presupune un mod similar de actiune in cadrul mixturilor chimice sau componentelor acestora 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 sa fie 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 o substante 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 (HI) calculati pentru mixturile de poluanti emisi din activitatile obiectivului, pentru efecte noncancer

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) (HI), 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 HI, 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, insa 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 (HI) 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.

HI 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 HI 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 HI va fi egal cu suma fiecarui nivel de expunere pentru fiecare substanta chimica componenta impartit la ED₁₀ estimata.

Scopul evaluării cantitative a riscului bazată pe componentele chimice în cazul amesturilor chimice este de a aproxima care ar fi valoarea amesturii, dacă întreaga amestura ar putea fi testată. De exemplu, un HI pentru toxicitatea hepatică, trebuie să aproximeze preocuparea pentru toxicitatea hepatică care ar fi fost evaluată utilizând rezultatele toxicității reale din expunerea la întreaga amestura chimică.

Metoda HI este în mod specific recomandată numai pentru grupuri de substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic, pentru care există date în ceea ce privește relația doză-răspuns. În practică, din cauza lipsei de informații privind modul de acțiune și farmacocinetica, cerința similitudinii din punct de vedere toxicologic, se rezumă la similitudinea organelor țintă.

Formula generală pentru indicii de hazard este:

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

Unde:

E = nivelul de expunere,

AL = nivelul acceptabil (atât E cât și AL au aceleași unități de măsură),

n = numărul de substanțe chimice din amestura

Pentru calculul indicilor și coeficienților de hazard s-au luat în considerare concentrațiile noxelor estimate din traficul suplimentar aferent amplasamentului cu efect iritant pulmonar (SO₂, NO₂, și pulberi în suspensie) și cu efect asfixiant (CO).

Indici de Hazard - estimări – trafic aferent amplasamentului
(Pulberi în suspensie, SO₂, și NO₂ -80% din NOx(EPA) -efect iritativ pulmonar)
(Legea 104/2011 și STAS 12574/87)

Substanța periculoasă	Distanța (m)	Efect critic	Concentrația de referință (mg/m ³)	Concentrația estimată (mg/m ³)	Indici de hazard
SO ₂ (mediere 24 ore)	5	Efect iritativ pulmonar	0,125	3.74E-11	0,0003
NO ₂ (80% din NOx(EPA) -mediere 24 ore)			0,1	3.08E-05	
Pulberi în suspensie (mediere 24 ore)			0,15	9.27E-07	
SO ₂	10	Efect iritativ pulmonar	0,125	3.30E-10	0,0028
NO ₂			0,1	2.72E-04	
Pulberi în suspensie			0,15	8.18E-06	
SO ₂	20	Efect iritativ pulmonar	0,125	6.60E-10	0,0055
NO ₂			0,1	5.43E-04	
Pulberi în suspensie			0,15	1.63E-05	
SO ₂	30	Efect iritativ pulmonar	0,125	6.44E-10	0,0054
NO ₂			0,1	5.31E-04	
Pulberi în suspensie			0,15	1.59E-05	
SO ₂	40	Efect iritativ pulmonar	0,125	6.40E-10	0,0054
NO ₂			0,1	5.27E-04	
Pulberi în suspensie			0,15	1.59E-05	

SO ₂	50	Efect iritativ pulmonar	0,125	5.79E-10	0,0049
NO ₂			0,1	4.77E-04	
Pulberi in suspensie			0,15	1.44E-05	

Coeficientul 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)

**Coeficienti de Hazard - estimari– trafic aferent amplasamentului
(CO-efect asfixiant) (Legea 104/2011 si STAS 12574/87)**

Substanta periculoasa	Distanța (m)	Efect critic	Concentratia de referinta (mg/m3)	Concentratia estimata (mg/m3)	Coeficienti de hazard
CO (mediere 8 ore)	5	Efect asfixiant	10	4.23E-04	0.00004
	10			3.73E-03	0.00037
	20			7.46E-03	0.00075
	30			7.28E-03	0.00073
	40			7.24E-03	0.00072
	50			6.55E-03	0.00065

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

EVALUAREA RELATIEI DOZA RASPUNS, CARACTERIZAREA RISCULUI

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

Pentru calculul dozei de expunere, a aportului zilnic, a riscurilor de aparitie a unei tumori maligne ca urmare a expunerii si caracterizarea expunerii in cadrul unui amplasament

investigat, s-a utilizat un program de utilitate publica apartinand ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) din cadrul CDC (Center for Disease Control and Prevention), care este folosit in evaluare in Statele Unite ale Americii. Dozele de expunere, aportul zilnic si riscurile au fost calculate pe baza concentratiilor contaminantilor estimati din aria de studiu, la o populatie de referinta (adult, adolescent, copil si sugar).

**Scenariu de calcul al dozei de expunere – mediere 24 de ore
– estimari BENZEN (2,74% din COV –estimari trafic de incinta)**

<i>Gr.de varsta, greutate, rata resp.st.</i>	<i>Factor de mediu</i>	<i>Distanta (m)</i>	<i>Concentratii estimate (mg/m³)</i>	<i>Doza de expunere calculata (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	6.44E-07	2.90E-07	2.90E-06	5.20E-10	1.04E-09
		10	2.80E-06	1.26E-06	1.26E-05	2.26E-09	4.52E-09
		20	1.04E-05	4.68E-06	4.68E-05	8.40E-09	1.68E-08
		30	1.45E-05	6.53E-06	6.53E-05	1.17E-08	2.34E-08
		40	1.42E-05	6.39E-06	6.39E-05	1.15E-08	2.29E-08
		50	1.47E-05	6.62E-06	6.62E-05	1.19E-08	2.37E-08
Copil,6–8 ani, 16kg, 10 m³/zi	Aer	5	6.44E-07	2.58E-07	6.44E-06	5.20E-10	1.04E-09
		10	2.80E-06	1.12E-06	2.80E-05	2.26E-09	4.52E-09
		20	1.04E-05	4.16E-06	1.04E-04	8.40E-09	1.68E-08
		30	1.45E-05	5.80E-06	1.45E-04	1.17E-08	2.34E-08
		40	1.42E-05	5.68E-06	1.42E-04	1.15E-08	2.29E-08
		50	1.47E-05	5.88E-06	1.47E-04	1.19E-08	2.37E-08
Baieti,12-14 ani,45 kg 12m³/zi	Aer	5	6.44E-07	2.15E-07	9.66E-06	5.20E-10	1.04E-09
		10	2.80E-06	9.33E-07	4.20E-05	2.26E-09	4.52E-09
		20	1.04E-05	3.47E-06	1.56E-04	8.40E-09	1.68E-08
		30	1.45E-05	4.83E-06	2.18E-04	1.17E-08	2.34E-08
		40	1.42E-05	4.73E-06	2.13E-04	1.15E-08	2.29E-08
		50	1.47E-05	4.90E-06	2.21E-04	1.19E-08	2.37E-08
Fete,12-14 ani,40 kg 12m³/zi	Aer	5	6.44E-07	1.93E-07	7.73E-06	5.20E-10	1.04E-09
		10	2.80E-06	8.40E-07	3.36E-05	2.26E-09	4.52E-09
		20	1.04E-05	3.12E-06	1.25E-04	8.40E-09	1.68E-08
		30	1.45E-05	4.35E-06	1.74E-04	1.17E-08	2.34E-08
		40	1.42E-05	4.26E-06	1.70E-04	1.15E-08	2.29E-08
		50	1.47E-05	4.41E-06	1.76E-04	1.19E-08	2.37E-08
Barbati adulti,70kg 15,2m³/zi	Aer	5	6.44E-07	1.40E-07	9.79E-06	5.20E-10	1.04E-09
		10	2.80E-06	6.08E-07	4.26E-05	2.26E-09	4.52E-09
		20	1.04E-05	2.26E-06	1.58E-04	8.40E-09	1.68E-08
		30	1.45E-05	3.15E-06	2.20E-04	1.17E-08	2.34E-08
		40	1.42E-05	3.08E-06	2.16E-04	1.15E-08	2.29E-08
		50	1.47E-05	3.19E-06	2.23E-04	1.19E-08	2.37E-08
Femei adulte,70kg 11,3m³/zi	Aer	5	6.44E-07	1.21E-07	7.28E-06	5.20E-10	1.04E-09
		10	2.80E-06	5.27E-07	3.16E-05	2.26E-09	4.52E-09
		20	1.04E-05	1.96E-06	1.18E-04	8.40E-09	1.68E-08
		30	1.45E-05	2.73E-06	1.64E-04	1.17E-08	2.34E-08
		40	1.42E-05	2.67E-06	1.60E-04	1.15E-08	2.29E-08
		50	1.47E-05	2.77E-06	1.66E-04	1.19E-08	2.37E-08

Interpretarea rezultatelor evaluarii

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

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

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

Rezultatele obtinute privind doza de expunere si aportul zilnic calculate la concentratiile estimate ale poluantilor din traficul auto suplimentar aferent obiectivului 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 chimica a 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 populatiei expuse sau cand concentratiile poluantului chimic sunt in zona de siguranta, sub nivelele maxim admise de lege, temerile oamenilor exista iar ele trebuie intelese.

Zgomotul poate produce disconfort si poate afecta calitatea vietii a milioane de oameni din intreaga lume. Organizatia Mondiala a Sanatatii a stabilit nivelul de zgomot care produce disconfort la 55 de decibeli. Disconfortul produs de zgomot poate conduce la furie, dezamagire, nemultumire, interiorizare, depresie, anxietate, deficit de atentie, agitare sau extenuare. Efectele specifice ale zgomotului asupra starii de sanatate sunt: deficiente de auz, interferenta cu limbajul vorbit, cu activitatile cotidiene, tulburari de somn, disconfort, modificari psiho-fiziologice, de comportament si efecte asupra sanatatii mentale.

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

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

a. Factori legati de proiect

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

DA NU?

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

DA NU?

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

DA NU ?

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

DA NU ?

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

In concluzie scorul intermediar al matricei este +0.8.

b. Factori legati de amplasare

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

DA NU ?(locuinte)

- Exista in zona specii rare sau 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 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? (spital judetean)

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 = + 4.3

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

E) ALTERNATIVE

Nu se impun

F) CONCLUZII SI CONDITII OBLIGATORII

- Compartimentul de spitalizare de zi apartinand SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL din municipiul Medias, Str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu va fi amplasat in proximitatea Spitalului Municipal Medias si la intersectia strazilor I.G. Duca, Simion Barnutiu si Unirii, aceasta din urma fiind singura cu circulatie auto medie/intensa. Amplasamentul este specific zonelor urbane si ofera accesibilitate facila.
- Avand in vedere dispunerea compartimentului de spitalizare de zi, profilul acestuia si circuitele functionale nu estimam riscuri directe pentru persoanele care locuiesc in corpul C2.
- Estimările concentratiei noxelor din traficul auto suplimentar aferent functionarii unitatii sanitare la diferite distante fata de punctul de emisie arata o calitate a aerului corespunzatoare standardelor in vigoare pentru parametrii normati in cazul zonelor rezidentiale.
- Nivelul de zgomot estimat din circulatia a doua autoturisme in acelasi timp relationata functionarii compartimentului de spitalizare de zi arata ca nu se vor depasi limitele maxime admise pentru zone protejate de 55 dB (saloanele pentru pacienti si cei mai apropiati receptori) ca aport la fondul existent. Ocazional si tranzitoriu circulatia ambulantei va putea genera nivele de zgomot peste LMA pe timp de zi.
- Indicii si coeficientii de hazard calculati pentru concentratiile noxelor estimate indica lipsa probabilitatii unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din zona, inclusiv pacienti, a mixturii de poluanti evaluate.
- Dozele de expunere calculate pentru contaminanti specifici (benzen), pentru concentratiile acestuia estimate in zona obiectivului propus, in cazul expunerii pe cale respiratorie, s-au situat sub valorile care asigura protectia starii de sanatate a populatiei.

- Factorii de disconfort sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc.
- Compartimentul de spitalizare zi in cadrul centrului medical cu spitalizare de zi apartinand SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL, poate functiona in cladirea propusa fara sa afecteze starea de sanatate a locuitorilor din vecinatate.
- 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.

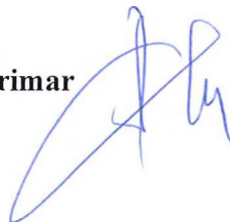
CONDITII OBLIGATORII

- Pentru protectia populatiei din vecinatate se vor respecta cu rigurozitate modalitatile legale de colectarea, depozitare si evacuare a deseurilor medicale.

Responsabil lucrare:

Dr. Anca Elena Gurzau CS II, medic primar

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai



G) REZUMAT

Studiul a fost realizat la solicitarea lui SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT 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.

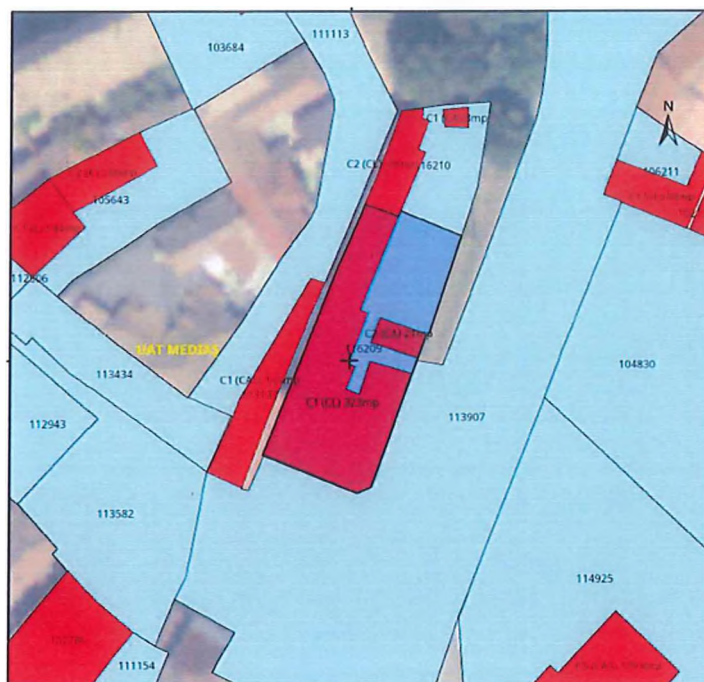
SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL cu sediul in municipiul Sibiu, str. Somesului, nr. 19, jud. Sibiu, solicita analiza proiectului « **Infiintare compartiment spitalizare de zi** » in municipiul Medias, Str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu.

Imobilul situat in intravilanul municipiului Medias, str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu, (CF/CAD nr. 116209) si este in proprietatea SC AOD SLSKAP SRL care inchiriaza imobilul SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL prin Contractul de inchiriere nr. 68/01.09.2025 pentru desfasurarea de activitati medicale (diagnostic, tratament si spitalizare) In acest scop proprietarul cladirii a solicitat schimbarea de destinatie din constructii de locuinte in spatiu comercial la C1, modificari interioare nestructurale si montare firma luminoasa (certificat de urbanism nr. 290/05.08.2025 eliberat de Primaria Municipiului Medias).

Pe amplasament exista edificate 2 cladiri: corp C1 (in care se propun activitatile medicale) si corp C2 (locuinta).

Vecinatatile sunt: **Nord** –cladire C2 -pe acelasi amplasament (alipita); **Est** – str. Closca; **Sud** – Str. I. Gh. Duca; **Vest** –Zidul Cetatii-limitrof amplasamentului; str. Simion Barnutiu cu locuinte la distante intre 4 si 8 m fata de amplasamentul obiectivului.





Date din Memoriu Tehnic

Denumirea proiectului: Infiiintare compartiment spitalizare de zi

Amplasament: municipiul MEDIAS, str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu

Beneficiar: SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL

Tipul lucrarii: actualizare date tehnice constand in schimbarea destinatiei corpurilor constructive, respective amenajare centru medical – spitalizare de zi.

STRUCTURA ORGANIZATORICA

Unitatea de spitalizare de zi va cuprinde 16 paturi, dispuse in 3 saloane:

- 1 salon cu 6 paturi – specialitati chirurgicale;
 - 1 salon cu 6 paturi – specialitati medicale;
 - 1 salon cu 4 paturi – specialitati medicale.
- Cabinet de consultatii;
 - Sala de tratament;
 - Receptie si sala de asteptare;
 - Grupuri sanitare pentru pacienti si pentru personal;
 - Oficiu;
 - Spatii de depozitare;
 - Boxa de curatenie;
 - Spatiu de depozitare temporara pentru deseuri periculoase;
 - Vestiar personal si grup sanitar aferent.

CIRCUITE FUNCTIONALE

A. Circuitul bolnavului: Accesul pacientilor se face prin receptie si sala de asteptare. Personalul medical insoteste pacientii catre cabinetele de consultatii si catre saloane. Pacientii isi schimba vestimentatia personala cu echipamentul pus la dispozitie de unitate. Dupa tratamente/investigatii, pacientii isi schimba tinuta si parasesc unitatea cu documentele medicale primite de la receptie.

B. Circuitul personalului: Accesul personalului se face prin vestiar si grup sanitar propriu, cu schimbarea tinutei personale in echipament de protectie. Se respecta regulile de igiena individuala: spalarea mâinilor, portul corect al echipamentului de protectie, folosirea manusilor si a mastilor, dezinfectia mâinilor si a suprafetelor.

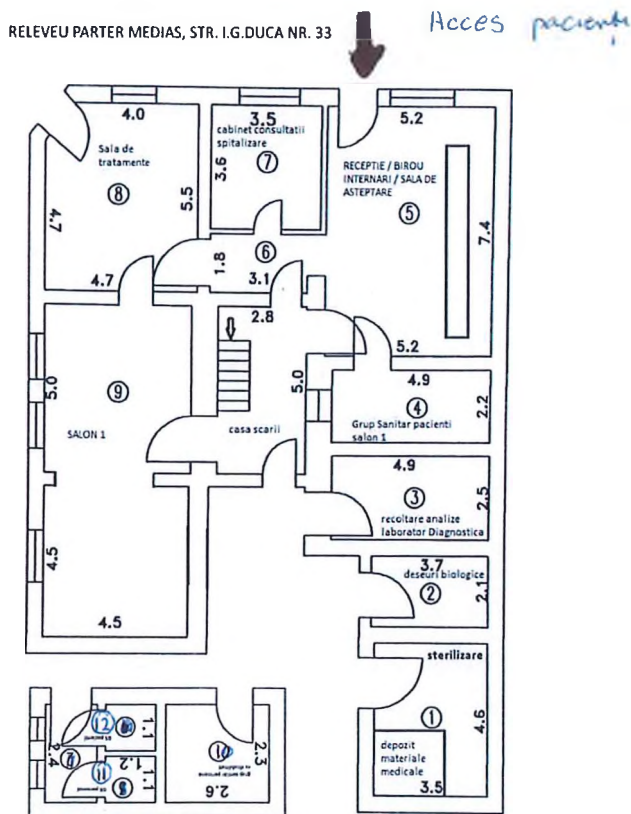
C. Circuitul instrumentarului: Se utilizeaza instrumentar de unica folosinta. Instrumentele re folosibile se sterilizeaza si se colecteaza separat dupa utilizare.

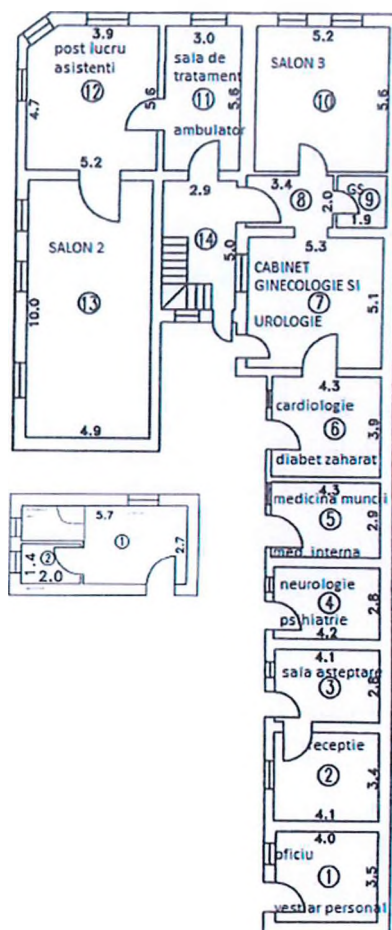
D. Circuitul lenjeriei: Toata lenjeria este de unica folosinta. Dupa utilizare se elimina conform normelor.

E. Circuitul deseurilor periculoase:

- Ambalaje galbene: deseuri periculoase (infectate, intepatoare-taietoare, anatomopatologice).
- Ambalaje negre: deseuri asimilabile celor menajere.

Deseurile se colecteaza separat, se depoziteaza intermediar si ulterior se predau firmelor autorizate.





LEGENDA:

NR. descriere incapere suprafata utila (mp)

1	Oficiu si vestiar personal	14.2
2	Receptie ambulator si imagistica	14.2
3	Sala de asteptare pacienti	11.7
4	Cabinet consultatii	11.6
5	Cabinet consultatii	12.5
6	Cabinet consultatii	16.7
7	Cabinet consultatii	27.2
8	Hol	6.9
9	Grup sanitar Salon 2 si 3	3.9
10	Salon 3	29.0
11	Sala tratamente ambulator	16.9
12	Post lucru asistenti	28.2
13	Salon 2	48.7
14	Casa scarii	14.6
15	Spatiu tehnic cladire, materiale curatenie	9.99
16	Grup sanitar pacienti	2.8
17	Depozitare mopuri si materiale curatenie	2.8

UTILITATI

- Alimentarea cu apa se face de la reseaua publica, fiecare incapere având chiuveta cu apa calda si rece.
- Sistemul de canalizare este racordat la reseaua orasului.
- Iluminatul este natural si artificial (lampi, neoane).
- Grupuri sanitare separate pentru pacienti si personal.
- Dezinfectia mediului si a suprafetelor se face cu substante avizate/autorizate de Ministerul Sanatatii si prin mijloace fizice (UV).

Evaluarea impactului asupra sanatatii populatiei in relatie proiectul propus s-a facut prin:

- identificarea potentialilor factori de risc si de disconfort.
- estimarea concentratiile de noxe specifice obiectivului si a nivelelor de zgomot generate.
- calculul dozelor de expunere, a indicilor si coeficientilor de hazard pentru nivelul de noxe specifice (trafic auto incinta).

CONCLUZII SI CONDITII OBLIGATORII

- Compartimentul de spitalizare de zi apartinand SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL din municipiul Medias, Str. I. Gh. Duca, nr. 33, jud. Sibiu va fi amplasat in proximitatea Spitalului Municipal Medias si la intersectia strazilor I.G. Duca, Simion Barnutiu si Unirii, aceasta din urma fiind singura cu circulatie auto medie/intensa. Amplasamentul este specific zonelor urbane si ofera accesibilitate facila.
- Avand in vedere dispunerea compartimentului de spitalizare de zi, profilul acestuia si circuitele functionale nu estimam riscuri directe pentru persoanele care locuiesc in corpul C2.
- Estimările concentratiei noxelor din traficul auto suplimentar aferent functionarii unitatii sanitare la diferite distante fata de punctul de emisie arata o calitate a aerului corespunzatoare standardelor in vigoare pentru parametrii normati in cazul zonelor rezidentiale.
- Nivelul de zgomot estimat din circulatia a doua autoturisme in acelasi timp relationata functionarii compartimentului de spitalizare de zi arata ca nu se vor depasi limitele maxime admise pentru zone protejate de 55 dB (saloanele pentru pacienti si cei mai apropiati receptori) ca aport la fondul existent. Ocazional si tranzitoriu circulatia ambulantei va putea genera nivele de zgomot peste LMA pe timp de zi.
- Indicii si coeficientii de hazard calculati pentru concentratiile noxelor estimate indica lipsa probabilitatii unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din zona, inclusiv pacienti, a mixturii de poluanti evaluate.
- Dozele de expunere calculate pentru contaminanti specifici (benzen), pentru concentratiile acestuia estimate in zona obiectivului propus, in cazul expunerii pe cale respiratorie, s-au situat sub valorile care asigura protectia starii de sanatate a populatiei.
- Factorii de disconfort sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc.
- Compartimentul de spitalizare zi in cadrul centrului medical cu spitalizare de zi apartinand SC RMN DIAGNOSTIC SI TRATAMENT SRL, poate functiona in cladirea propusa fara sa afecteze starea de sanatate a locuitorilor din vecinatate.

- 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.

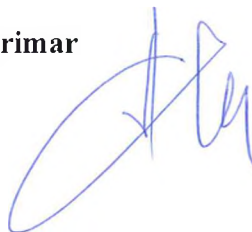
CONDITII OBLIGATORII

- Pentru protectia populatiei din vecinatate se vor respecta cu rigurozitate modalitatile legale de colectarea, depozitare si evacuare a deseurilor medicale.

Responsabil lucrare:

Dr. Anca Elena Gurzau CS II, medic primar

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai





MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI SIBIU

Sibiu, str. Gh. Barițiu, nr. 3 ; cod 550178 ; Tel.: 0269 - 210071 / 211566 Fax : 0269 - 2170 92

e-mail : secretariat@dps Sibiu.ro ; website : www.dps Sibiu.ro

Operator prelucrare date cu caracter personal în conformitate cu Regulamentul (UE) 679/2016
înregistrat sub nr.38232 la ANSPDCP

Nr. SB – 11756 / 22.09.2025

Către,
SC RMN DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT SRL

Ca urmare a solicitării dumneavoastră, înregistrată la Direcția de Sănătate Publică a județului Sibiu cu nr. SB-11756/22.09.2025, privind obținerea Asistenței de Specialitate de Sănătate Publică pentru înființarea compartimentului de spitalizare de zi, vă comunicăm următoarele:

- Ordinul MS nr.119/2014, cu modificările și completările ulterioare, prevede la art. 14, alineatul (2), că pentru unitățile sanitare cu servicii de spitalizare de zi se asigură o **zonă de protecție sanitară față de clădirile de locuit din vecinătate de minimum 15 m, sau stabilită prin studii de impact asupra stării de sănătate a populației.**

Ca urmare, este necesar să vă adresați unui centru abilitat pentru întocmirea **studiului de impact asupra sănătății**, (conform Ord. M.S. nr. 1524/09.10.2019) document care este necesar ulterior pentru eliberarea Asistenței de Specialitate de Sănătate Publică.

Lista nominală a elaboratorilor de studii, precum și perioada pentru care aceștia sunt abilitați să întocmească studii de evaluare a impactului asupra sănătății este afișată pe site-ul Centrului Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar din Institutul Național de Sănătate Publică.

Cu stimă,

DIRECTOR EXECUTIV,

Ec. Cojocaru Nicolae Horațiu



DIRECTOR EXECUTIV ADJ.
SĂNĂTATE PUBLICĂ,

Dr. Adela Morar

Întocmit,
Dr. Albu Claudia

CONTRACT DE ÎNCHIRIERE

Nr. 68 din data de 01.09.2025

1. PĂRȚILE CONTRACTANTE

Societatea AOD SELSKAP S.R.L. cu sediul în municipiul Mediaș, str. I. Gh. Duca, nr. 33, județul Sibiu, înmatriculată la O.R.C. de pe lângă Tribunalul Sibiu sub nr. J32/144/2020, C.U.I. 42178616, având cont IBAN RO92 CECE B000 30RO N246 2715 deschis la CEC BANK, reprezentată legal de Administrator Aflat Ovidiu, în calitate de Proprietar

și

Societatea RMN DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT S.R.L., având sediul social în municipiul Sibiu, str. Someșului nr. 19, județul Sibiu, înmatriculată la ORC de pe lângă Tribunalul Sibiu sub nr. J201700166332, având CUI 38457450 și cont nr. RO62 BACX 0000 0015 7008 0001 deschis la Unicredit Bank, reprezentată de Administrator Bica Alexandru - Răzvan, în calitate de CHIRIAȘ:

Având în vedere:

- faptul că Societatea AOD SELSKAP S.R.L. declară că este proprietara imobilului situat în municipiul Mediaș, str. I.G. Duca, nr. 33, județul Sibiu, imobil înscris în C.F. nr. 116209, Mediaș și că are dreptul deplin de a ceda folosința acestuia,

- faptul că Societatea RMN DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT S.R.L. dorește să preia dreptul de folosință a unor spații din imobilul situat în municipiul Mediaș, str. I.G. Duca, nr. 33, județul Sibiu, imobil înscris în C.F. nr. 116209 Mediaș (denumit în continuare „Imobilul”), părțile au stabilit de comun acord încheierea prezentului Contract de închiriere (denumit în continuare „Contractul”), cu respectarea următoarelor clauze:

2. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Obiectul Contractului îl constituie cedarea de către Proprietar, către Chiriaș, a dreptului de folosință asupra spațiilor evidențiate în schițele ce constituie Anexa nr. 1 la prezentul Contract, constând în:

- spații în folosință exclusivă a Chiriașului: spațiile interioare de la parter și etajul I al Imobilului,

- spații cu folosință comună: accesurile în Imobil și în curtea interioară a acestuia, holurile interioare, casa scării, grupurile sanitare, spații tehnice, oficiul - vestiarele, spațiile de depozitare, recepția și sălile de așteptare, denumite în continuare în mod colectiv „Spațiul”,

MEMORIU TEHNIC

S.C. RMN Diagnostic și Tratament S.R.L.

pentru care se solicită avizarea este situată în jud. Sibiu, municipiul Mediaș, str. I. Gh. Duca nr. 33.

1. STRUCTURA ORGANIZATORICĂ

Unitatea de spitalizare de zi va cuprinde:

- 16 paturi, dispuse în 3 saloane:
 - 1 salon cu 6 paturi – specialități chirurgicale;
 - 1 salon cu 6 paturi – specialități medicale;
 - 1 salon cu 4 paturi – specialități medicale.
- Cabinet de consultații;
- Sală de tratament;
- Recepție și sală de așteptare;
- Grupuri sanitare pentru pacienți și pentru personal;
- Oficiu;
- Spații de depozitare;
- Boxă de curățenie;
- Spațiu de depozitare temporară pentru deșeuri periculoase;
- Vestiar personal și grup sanitar aferent.

2. PERSONALUL

Personalul este format din:

- medici primari și specialiști,
- asistente medicale,
- îngrijitoare de curățenie,
- personal administrativ.

3. DOTĂRI ȘI FUNCȚIONALITATE

Spațiile sunt amenajate pentru a asigura accesul personalului și pacienților. Finisajele sunt realizate din materiale lavabile pentru pereți și pardoseli, ventilarea este controlată prin condiționarea aerului din încăperi. Fiecare spațiu destinat serviciilor medicale este dotat cu

chiuvetă cu apă caldă și rece. Legăturile cu spațiile din etajul superior se realizează pe scări și prin acces direct. Programul de lucru va fi de Luni – Vineri între orele 8-20.

Exemplu dotări:

- Cabinet consultații: canapea consultații, birou, dulap, tensiometru, stetoscop, instrumentar specific.
- Sală tratament: canapea, mobilier specific, lămpi UV, aparatură tratament și recoltare probe.
- Saloane: paturi, noptiere, dulapuri, cuiere, stativ perfuzii.
- Oficiu: mobilier depozitare, frigider, plită electrică, chiuvetă.
- Spații auxiliare: boxă curățenie dotată cu chiuvetă, spațiu de depozitare deșeurilor, vestiare pentru personal.

4. CIRCUITE FUNCȚIONALE

A. Circuitul bolnavului

Accesul pacienților se face prin recepție și sala de așteptare. Personalul medical însoțește pacienții către cabinetele de consultații și către saloane. Pacienții își schimbă vestimentația personală cu echipamentul pus la dispoziție de unitate. După tratamente/investigații, pacienții își schimbă ținuta și părăsesc unitatea cu documentele medicale primite de la recepție.

B. Circuitul personalului

Accesul personalului se face prin vestiar și grup sanitar propriu, cu schimbarea ținutei personale în echipament de protecție. Se respectă regulile de igienă individuală: spălarea mâinilor, portul corect al echipamentului de protecție, folosirea mănușilor și a măștilor, dezinfectia mâinilor și a suprafețelor.

C. Circuitul instrumentarului

Se utilizează instrumentar de unică folosință. Instrumentele refolosibile se sterilizează și se colectează separat după utilizare.

D. Circuitul lenjeriei

Toată lenjeria este de unică folosință. După utilizare se elimină conform normelor.

E. Circuitul deșeurilor periculoase

- Ambalaje galbene: deșeuri periculoase (infectate, înțepătoare-tăietoare, anatomopatologice).

- Ambalaje negre: deșeuri asimilabile celor menajere.

Deșeurile se colectează separat, se depozitează intermediar și ulterior se predau firmelor autorizate.

5. NORME SANITARE ANTIEPIDEMICE

- Alimentarea cu apă se face de la rețeaua publică, fiecare încăpere având chiuvetă cu apă caldă și rece.

- Sistemul de canalizare este racordat la rețeaua orașului.

- Iluminatul este natural și artificial (lămpi, neoane).

- Grupuri sanitare separate pentru pacienți și personal.

- Dezinfecția mediului și a suprafețelor se face cu substanțe avizate/autorizate de Ministerul Sănătății și prin mijloace fizice (UV).

- Personalul este dotat cu echipament de protecție: halate, tunici, pantaloni, saboti, șorțuri, ecusoane.

- Dotarea cu materiale de curățenie se face prin serviciul de aprovizionare.

6. DESCRIEREA SPAȚIILOR

Denumire spațiu	Suprafață (mp)	Dotări
Salon 1 6 paturi (chirurgical)	43.2	6 paturi, noptiere, dulapuri, cuiere, stativ perfuzii
Salon 2 6 paturi (medical)	48.7	6 paturi, noptiere, dulapuri, cuiere
Salon 3 4 paturi (medical)	29.0	4 paturi, noptiere, dulapuri, cuiere
Cabinet de consultații	12.6	Canapea consultații, birou, dulap, tensiometru, stetoscop, instrumentar specific
Sală de tratament	25.6	Canapea, mobilier specific, lampă UV, aparatură tratament și recoltare probe
Recepție și sală de așteptare	38.3	Birou recepție, mobilier de așteptare, computer, telefon, imprimantă
Oficiu	14.2	Mobilier depozitare, frigider, plită electrică, chiuvetă
Spații de depozitare	3.5	Rafturi, dulapuri metalice

Boxă de curățenie	1.4	Chiuveță, dulap depozitare materiale curățenie
Spațiu depozitare temporară deșeuri	7.7	Containere pentru deșeuri periculoase și menajere precum și frigider depozitare deșeuri
Vestiar personal	14.2	Dulapuri vestiar, bănci
Grupuri sanitare pacienți	14.8	Lavoare, WC-uri, cabine duș (unde este cazul)
Grupuri sanitare personal	1.4	Lavoare, WC-uri

Alexandru Bozan
administrator



DIRECȚIA DEZVOLTARE URBANĂ
Serviciul Administrare Patrimoniu,
Cadastru și Topometrie
Nr.16519/ 29.09.2025

Către,

SC RMN DIAGNOSTICA ȘI TRATAMENT SRL SIBIU
Str. Someșului nr.19, Sibiu, jud. Sibiu

În atenția d-lui administrator Bozan Alexandru

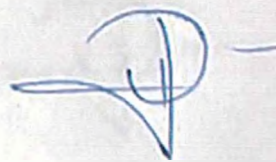
Luând act de adresa dvs. nr.86/2025 înregistrată la Primăria municipiului Mediaș sub nr.16519/2025, privind accesul și trecerea personalului și pacienților societății dvs. pe terenul aferent imobilului situat în Mediaș str. I. G. Duca nr.33 identificat în CF nr.116210 Mediaș, proprietatea Municipiului Mediaș, vă comunicăm că în principiu **suntem de acord** cu cele solicitate în adresa înaintată, respectiv cu: accesul și trecerea personalului și pacienților societății dvs. pe terenul situat în Mediaș str. I. G. Duca nr.33 identificat în CF nr.116210 Mediaș, pentru transportul ocazional al pacienților cu targa, scaunul rulant sau cu alte mijloace necesare pentru deplasarea acestora în și din clinica medicală, pacienților imobilizați, care au nevoie de serviciile medicale de la etajul I al clinicii, cu condiția obținerii acordului de la chiriașul Municipiului Mediaș, respectiv familia dl. Pologea Nicolae și d-na Pologea Maria.

Cu stimă,

ARHITECT ȘEF,
Mihaela Paul



DIRECTOR EXECUTIV ADJ.,
Doina Oancea



ACORD

Subsemnatii POLOGEA MARIA, cu domiciliul în mun. Mediaș, str. I.G. Duca, nr. 33, jud. Sibiu, identificată cu C.I. seria SB nr. 701604, eliberată la data de 11.03.2015, având CNP 2560310322230 și POLOGEA NICOLAE, cu domiciliul la aceeași adresă, identificat cu C.I. seria SB nr. 776726, eliberată la data de 02.11.2016, având CNP 1500108322239, în calitate de Chiriași ai imobilului din municipiul Mediaș, str. I.G. Duca, nr. 33, jud. Sibiu, înscris în C.F. nr. 116210 Mediaș, aflat în proprietatea Municipiului Mediaș, emitem în favoarea Societății AOD SELSKAP S.R.L. înmatriculată la ORC de pe lângă Tribunalul Sibiu sub nr. J32/144/2020, având C.U.I. 42178616, în calitate de proprietară a imobilului situat la aceeași adresă, înscris în C.F. nr. 116209 Mediaș („imobilul vecin”), prezentul acord privind:

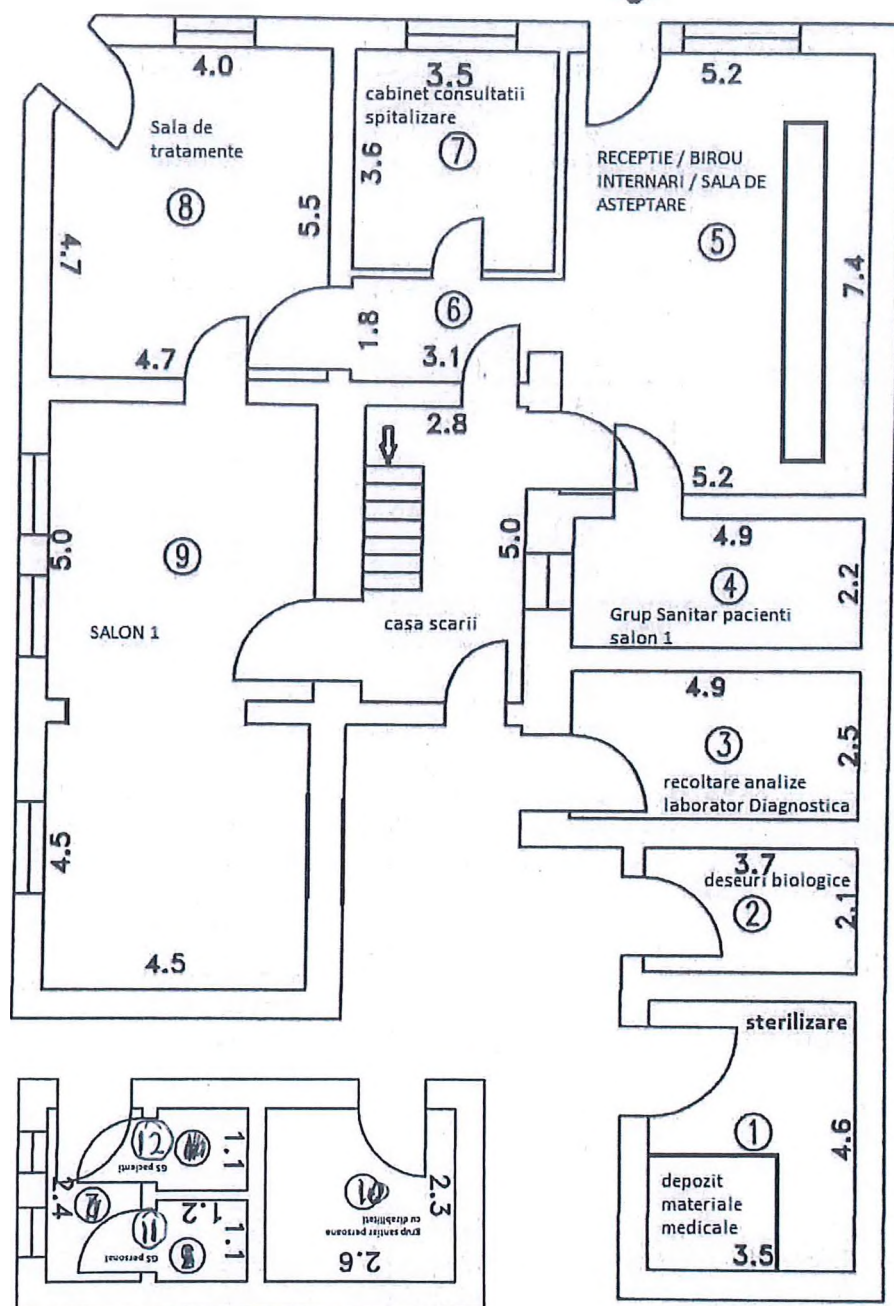
- desfășurarea în imobilul vecin de activități medicale de diagnostic și tratament, inclusiv spitalizare de zi,

- accesul și trecerea personalului și pacienților chiriașilor Societății AOD SELSKAP S.R.L. pe imobilul – teren înscris în C.F. nr. 116210 Mediaș, pentru transportul pacienților cu targa, scaunul rulant sau cu alte mijloace necesare pentru deplasarea acestora în și din clinica medicală situată în imobilul vecin.

Declarăm că am emis prezentul Acord în cunoștință de cauză, de bună – voie, fără ca asupra noastră să se fi exercitat niciun fel de constrângeri.

POLOGEA MARIA , Data 25.09.2025

POLOGEA NICOLAE , Data 25.09.2025

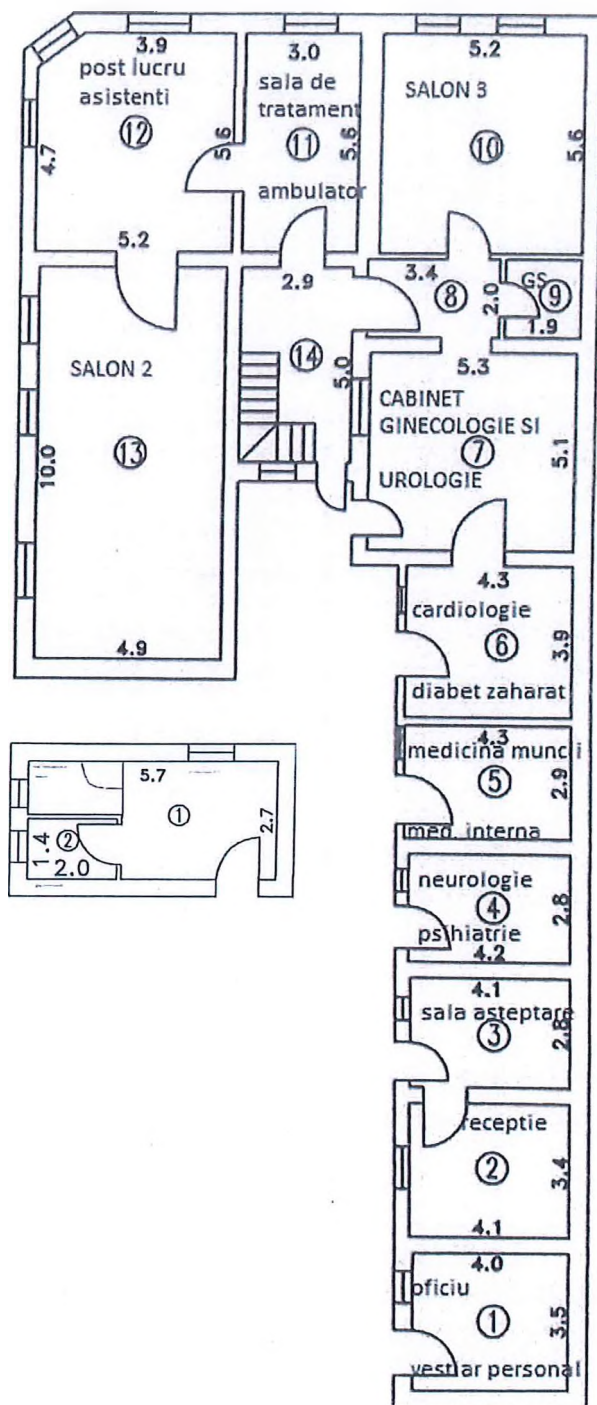


LEGENDA:

NR. descriere incapere suprafata utila (mp)

1	Sterilizare si depozitare materiale medicale	16.1
2	Deseuri biologice	7.7
3	Recoltare analize laborator RMN Diagnostica	12.4
4	Grup sanitar pacient Salon 1	10.9
5	Receptie/Birou internari/Sala asteptare	38.3

6	Hol	6.1
7	Cabinet consultatii spitalizare de zi	12.6
8	Sala de tratamente spitalizare de zi	25.6
9	Salon 1	43.2
10	Grup sanitar persoane cu dizabilitati	6.1
11	Grup sanitar personal	1.4
12	Grup sanitar pacienti	1.4



LEGENDA:

NR. descriere incapere suprafata utila (mp)

1	Oficiu si vestiar personal	14.2
2	Receptie ambulator si imagistica	14.2
3	Sala de asteptare pacienti	11.7
4	Cabinet consultatii	11.6
5	Cabinet consultatii	12.5
6	Cabinet consultatii	16.7
7	Cabinet consultatii	27.2
8	Hol	6.9
9	Grup sanitar Salon 2 si 3	3.9
10	Salon 3	29.0
11	Sala tratamente ambulator	16.9
12	Post lucru asistenti	28.2
13	Salon 2	48.7
14	Casa scarii	14.6
15	Spatiu tehnic cladire, materiale curatenie	9.99
16	Grup sanitar pacienti	2.8
17	Depozitare mopuri si materiale curatenie	2.8

Cod verificare



100195194610

EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE **116209**, UAT Medias / SIBIU, Loc.
Medias, Str. I.G.Duca, Nr. 33

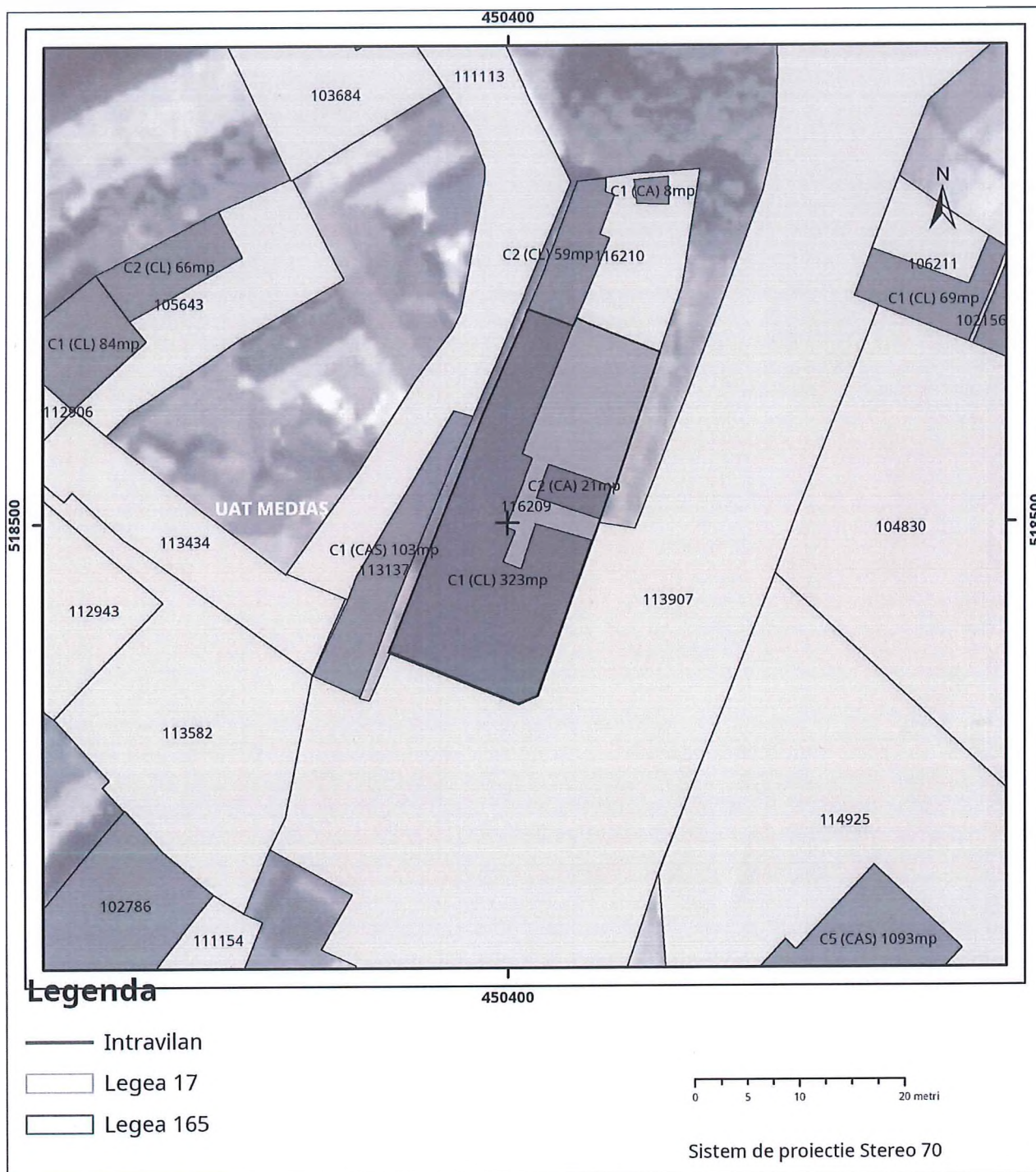
Nr.cerere	24606
Ziua	26
Luna	09
Anul	2025

Teren: 505 mp

Teren: Intravilan

Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 505mp

Plan detaliu



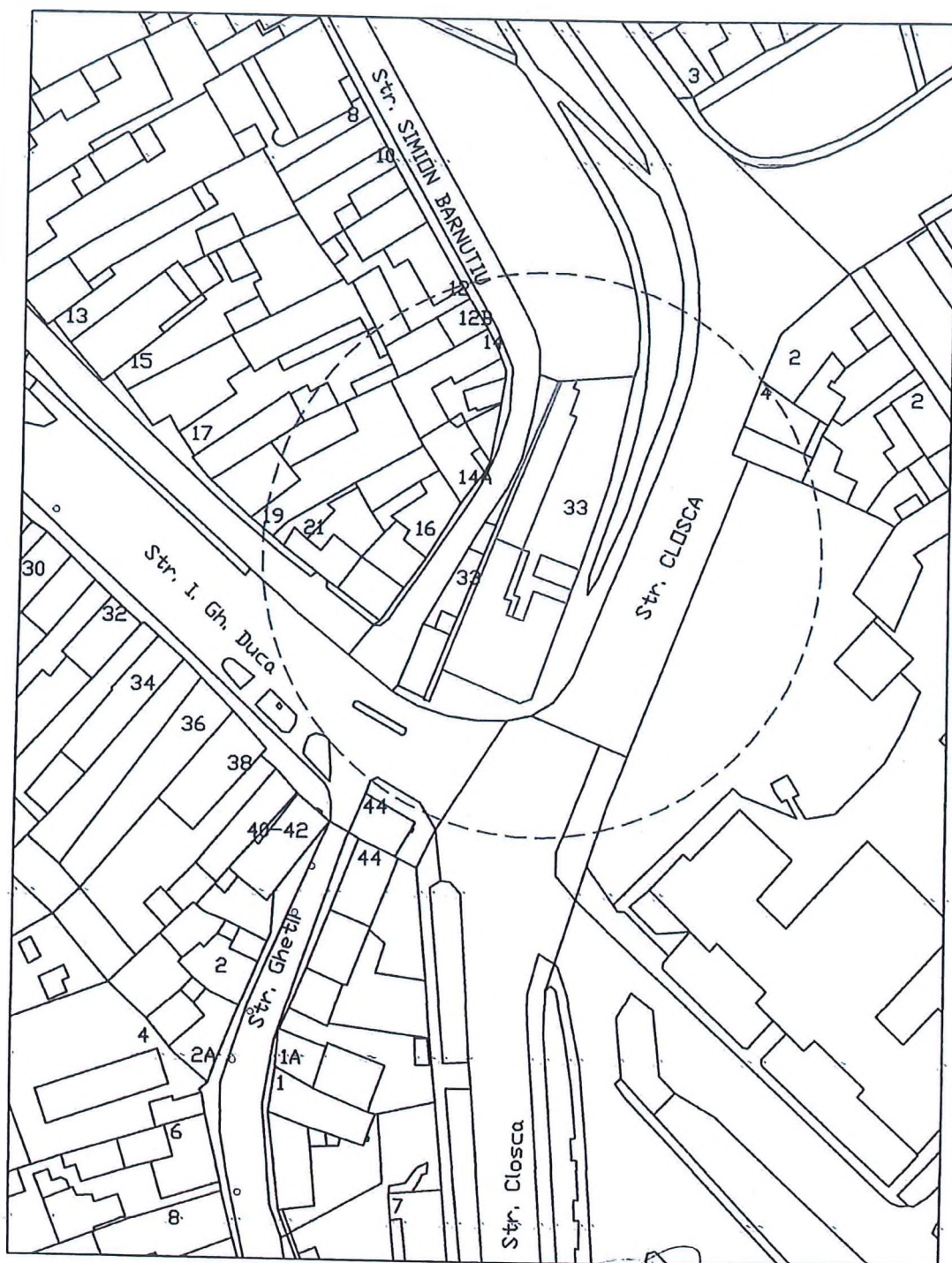
Plan de incadrare in zona

Sc. 1:1.000

L-35-61-D-a-2-I

Localitatea: Medias

UAT: Medias



INTOCMIT,
Ing. Anderco Sergiu



Sarcini tehnice (intersectii cu limitele legilor speciale)
 Legea 17, Art. 3 □

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 18-11-2021
 Data și ora generării: 26-09-2025 18:47