



ROMÂNIA
JUDEȚUL MUREȘ
MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ

Târgu Mureș, P-ța Victoriei nr. 3, Cod poștal: 540026
Tel: 0265-268.330; 0365-733.333, Fax: 0265-264.830
Email: primaria@tirgumures.ro,
Pagina web: www.tirgumures.ro

Harta Strategică de Zgomot

Municipiul Târgu Mureș

Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului

Data: 15 ianuarie 2025

Nr.Studiu: 1884-1



Raport

**privind datele utilizate în
procesul de cartare a
zgomotului în vederea
realizării hărților strategice
de zgomot, precum și
calitatea, acuratețea, modul
de utilizare și sursa acestora**

Beneficiar:

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
TÂRGU MUREȘ**

Realizat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

Revizuit de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

George Tache, inginer, MSc

© 2023 Enviro Consult

Acest raport a fost realizat de Enviro Consult. Acest raport nu poate fi reprodus parțial sau în întregime fără acordul prealabil al proprietarului raportului.

Acest raport este bazat, în parte, pe informații primite de la alte părți. Dacă nu este specificat altfel, Enviro Consult presupune că aceste informații sunt corecte și de încredere, prin urmare fiind folosite la elaborarea concluziilor raportului.

ENVIRO CONSULT

STR. POPA TATU NR.62A

SECTOR 1

BUCUREȘTI

010806

ROMÂNIA



Rezumat

Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora, în conformitate cu art. 41, lit. b din Legea nr. 121/2019.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Târgu Mureș prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – comanda nr. 32874 / 02.05.2022 având ca obiect realizare "Actualizare Harta strategică de zgomot – ediția a II-a".

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	16.06.22	BL	GM	GT	Document inițial
2.0	16.11.22	BL	GM	GT	Modificat conform adresei APM Mureș
3.0	11.05.23	BL	GM	GT	Modificat conform adresei APM Mureș
4.0	05.06.23	BL	GM	GT	Modificat conform adresei APM Mureș
4.1	15.01.25	BL	GM	GT	Modificat conform adresei APM Mureș



Cuprins

1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII	6
LOCALIZARE GEOGRAFICĂ	6
RELIEF	6
SURSE DE ZGOMOT	7
TRAFIC RUTIER	7
INDUSTRIE	7
2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ	8
3. SCOPUL RAPORTULUI	8
4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ	8
DATE METEOROLOGICE	8
DATE TRAFIC RUTIER	9
DATE INDUSTRIE	13
DATE CLĂDIRI	13
DISTRIBUȚIA LOCUINȚELOR ȘI LOCUITORILOR ÎN CLĂDIRI REZIDENȚIALE	14
	16
METODELE DE CALCUL	17
DATE UTILIZATE	17
SURSE DE ZGOMOT	18
TRAFIC RUTIER	18
INDUSTRIE	21
5. SOFT CARTARE ZGOMOT UTILIZAT, VERSIUNE	23

Cuprins Figuri

FIGURA 1. HARTA MUNICIPIULUI TÂRGU MUREȘ	6
FIGURA 2. PUNCTE MONITORIZARE TÂRGU MUREȘ	9
FIGURA 3. VEDERE 2D A MODELULUI DE CALCUL PENTRU MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	15
FIGURA 4. VEDERE 3D A MODELULUI DE CALCUL PENTRU MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	16
FIGURA 5. VEDERE 3D DE DETALIU PENTRU MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	17
FIGURA 6. HARTA STRĂZILOR DIN MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	19
FIGURA 7. HARTA DRUMURILOR PRINCIPALE DIN MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	20
FIGURA 7. ZONELE INDUSTRIALE DIN MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	22



ROMÂNIA
JUDEȚUL MUREȘ
MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ

Târgu Mureș, P-ța Victoriei nr. 3, Cod poștal: 540026
Tel: 0265-268.330; 0365-733.333, Fax: 0265-264.830
Email: primaria@tirgumures.ro,
Pagina web: www.tirgumures.ro

Cuprins Tabele

TABEL 1. TIPURILE DE CATEGORII VEHICULE	11
TABEL 2. DATELE DE CALCUL PENTRU FIECARE CATEGORIE AUTO	12
TABEL 3. DRUMURILE PRINCIPALE DIN MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ- TRAFIC PENTRU ANUL 2022	21
TABEL 4. UNITĂȚI INDUSTRIALE – MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	22



1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII

Localizare geografică

Municipiul Târgu Mureș, reședința județului Mureș este amplasat în partea centrală a României, de-a lungul paralelei de 46° 33' 00" latitudine nordică și pe meridianul de 24° 33' 30" longitudine estică. Printre localitățile de care este înconjurat municipiul Târgu Mureș enumerăm: Sântana de Mureș, Sâncraiu de Mureș, Nazna, Cristești, Vălureni, Budiu Mic, Corunca, Livezeni, Sângeorgiu de Mureș.

Municipiul Târgu Mureș este accesibil prin rețeaua de trafic rutier, feroviar și aerian, care asigură legăturile pe plan local și internațional.

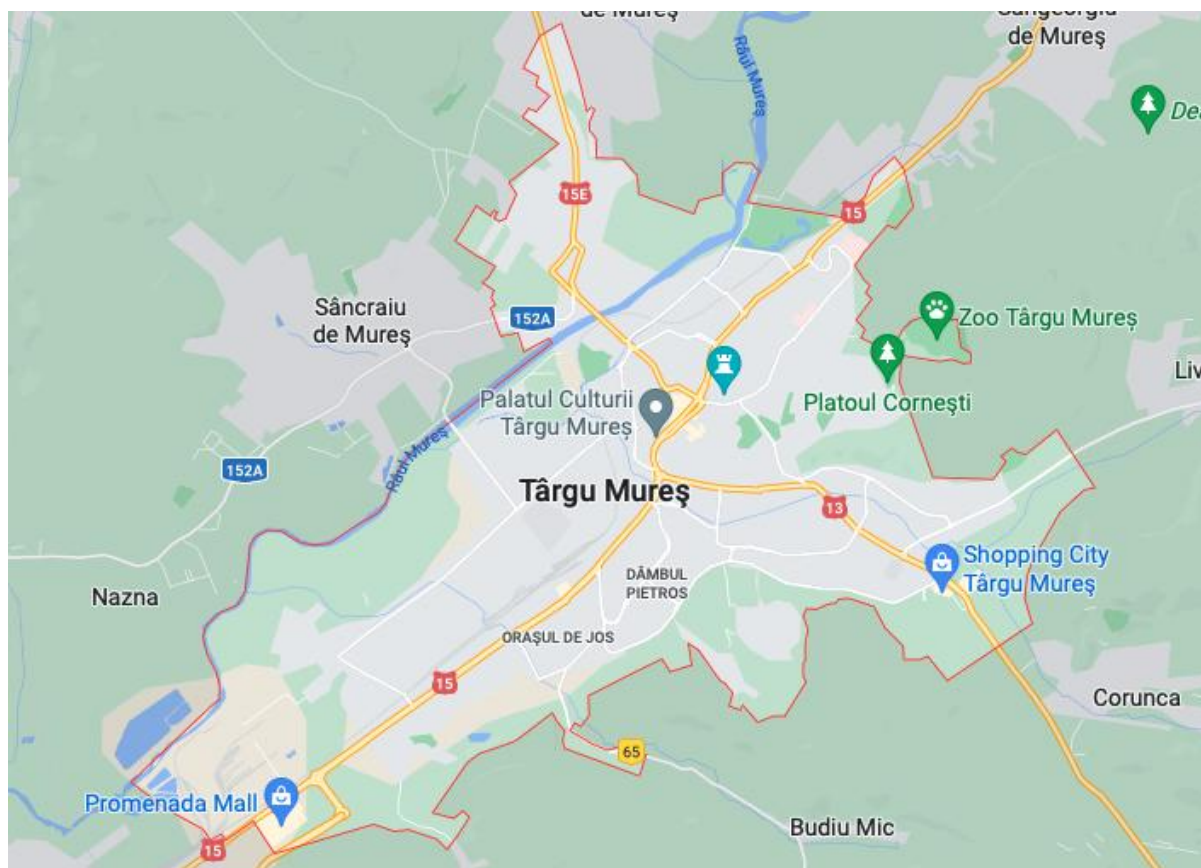


Figura 1. Harta municipiului Târgu Mureș

Relief

Municipiul Târgu Mureș este situat pe râul Mureș, la o altitudine de 323 metri, în zona centrală a țării, în Câmpia Transilvaniei, la intersecția Văii Mureșului cu Valea Nirajului.



Din punct de vedere al hărții de zgomot, diferențele de nivel sunt minore și prin urmare s-a considerat o suprafață plană, fără diferențe de nivel.

Suprafața:

Municipiul Târgu Mureș ocupă o suprafață de 66,96 km².

Populația:

Conform ultimelor date publicate de Direcția Județeană de Statistică Mureș, pentru anul de referință 2021, municipiul Târgu Mureș a avut 116.033 locuitori, repartizați în 57.070 locuințe.

Surse de zgomot

TRAFIC RUTIER

Municipiul Târgu Mureș este situat la intersecția DN 13 (Brașov – Târgu Mureș), DN 15 Turda – Bacău, DN 15E (Târgu Mureș – Satu Nou DN16) și în preajma autostrăzii A3 Transilvania care va asigura legătura cu Ungaria în vest și cu centrul țării până la Brașov.

Rețeaua stradală a municipiului Târgu Mureș are o lungime de 175 km.

Transportul rutier local în municipiul Târgu Mureș este asigurat prin traseele interioare de autobuz.

INDUSTRIE

Din punct de vedere economic municipiul Târgu Mureș este unul dintre punctele de referință pentru industria județului Mureș și pentru partea de vest a țării.



2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

Primăria Municipiului Târgu Mureș este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru aglomerarea aflată în administrarea sa, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Târgu Mureș prin comanda cu firma Enviro Consult – comanda nr. 32874 / 02.05.2022 având ca obiect realizare "Actualizare Harta strategică de zgomot – ediția a II-a".

3. SCOPUL RAPORTULUI

Prezentul raport este conform art. 41, alineat (1), litera b) din Legea nr. 121/2019 și conține informațiile necesare pentru datele de intrare utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora.

Sursele de zgomot cartografiate sunt:

- Trafic rutier;
- Zgomot industrial.

Conținutul raportului respectă cerințele din Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ

Datele de intrare colectate și utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot pentru aglomerarea Târgu Mureș sunt prezentate sub forma tabelară, tabelele F4 pentru trafic rutier și H1 pentru industrie.

Datele utilizate pentru emisia de zgomot și pentru harta de bază sunt cele oficiale aferente anului 2021.

Date meteorologice

Pentru Municipiul Târgu Mureș s-au utilizat datele meteorologice locale culese de Stația meteorologică județeană Târgu Mureș pentru anul 2021.

Temperatura 12,1°C, presiune atmosferică medie 993,6mbar, umezeală relativă 69,7%



Acuratețea datelor:

Datele meteorologice și valorile de umiditate și temperatura utilizate au fost cele locale ceea ce determină un grad de acuratețe maximă a acestora.

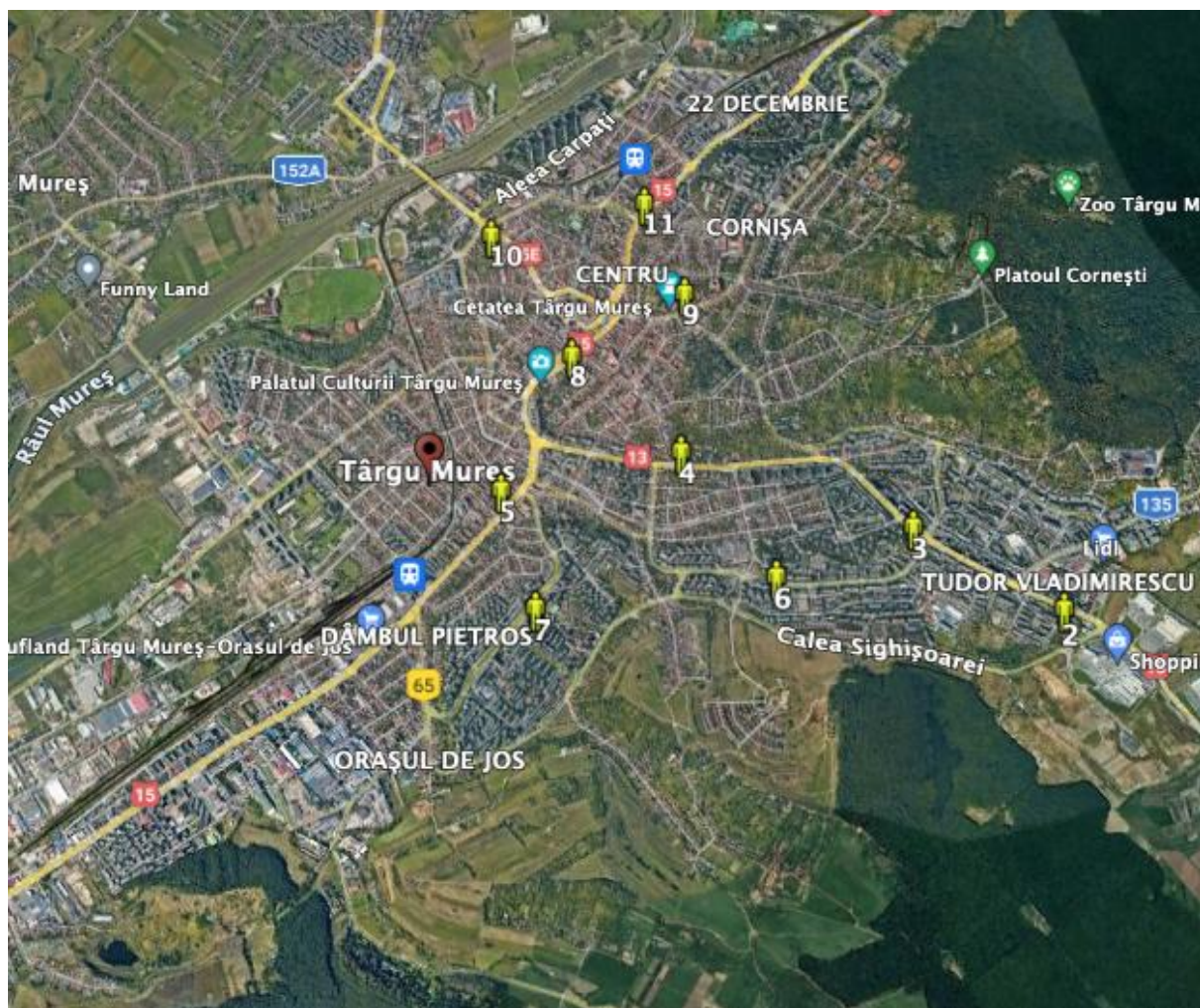


Figura 2. Puncte monitorizare Târgu Mureș

Date trafic rutier

Date utilizată pentru colectare:

Date oficiale primite de la Administrația Domeniului Public – date GIS privind trama stradală.



Date oficiale culese privind traseele și intervalele de succedare ale autobuzelor destinate transportului public.

Road

Identification Coordinates Properties Emission

Source height [m] 0.05 Junction type 0--None

Slope [%] 0.00 Junction distance [m] 0.0

Road surface nl02--2-layer zoab

Hourly flow per period

Cat	Q(d)	V(d)	Q(e)	V(e)	Q(n)	V(n)	Fstud
1	1000.0	30	857.0	30	214.0	30	0.50
2	110.0	30	94.0	30	23.0	30	--
3	70.0	30	60.0	30	15.0	30	--
4a	0.0	0	0.0	0	0.0	0	--
4b	0.0	0	0.0	0	0.0	0	--
5	0.0	0	0.0	0	0.0	0	--

OK Help

Înălțimea sursei de zgomot: 0,05m (conform anexa 2 la Legea nr. 121/2019).

Panta drumului: 0, nu există curbe de nivel

Tipul intersecțiilor: S-a considerat o intersecție la fiecare 500 metri.

Suprafața drumului: nl02 – layer . În datele primite de la Primărie, există trasa stradală actualizată, tipul de acoperire nu este indicat. Necesită actualizare. S-au utilizat datele extrapolate din măsurările de zgomot și de trafic realizate în Municipiul Târgu Mureș.

Date oficiale culese privind traseele și intervalele de succedare ale autobuzelor destinate transportului public. Acestea au fost adăugate autovehiculelor grele în categoria 3.

Parametrii luați în considerare sunt:

Categoria	Denumirea	Descrierea	Categoria vehiculului în CE Omologarea de tip completă a vehiculelor
-----------	-----------	------------	--



1	Vehicule ușoare cu motor	Autoturisme, autoutilitare ≤ 3,5 tone, SUV-uri ² , MPV-uri ³ , inclusiv remorci și rulote	M1 și N1
2	Vehicule cu greutate medie	Vehicule cu greutate medie, autoutilitare > 3,5 tone, autobuze, rulote auto și altele asemenea, cu două osii și pneuri jumelate montate pe osia din spate	M2, M3 și N2, N3
3	Vehicule grele	Vehicule grele, autocare, autobuze, cu trei sau mai multe osii	M2 și N2 cu remorcă, M3 și N3
4	Vehicule motorizate cu două roți	4a Mopeduri cu două, trei sau patru roți	L1, L2, L6
		4b Motociclete cu sau fără ataș, tricicluri și cvadricicluri	L3, L4, L5, L7

Tabel 1. Tipurile de categorii vehicule

¹ Directiva 2007/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 5 septembrie 2007 (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 263 din 19.10.2007) de stabilire a unui cadru pentru omologarea autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective.

² Vehicule sport-utilitare.

³ Vehicule monovolum.

Q(d), Q(e), Q(n) – debit orar (treceți/oră) pentru perioadele zi: 07.00 – 19.00, seară: 19.00 – 23.00, noapte: 23.00 – 07.00.

Unde nu s-au realizat măsurări, debitul orar a fost considerat ca fiind mai mic de 50 de treceți orare.

Algoritmul de împărțire a traficului a fost stabilit pe baza experienței din teren și a măsurărilor efectuate pentru realizarea hărților strategice de zgomot: 70% din trafic pe perioada de zi, 20% pe seară, respectiv 10% pe perioada de noapte.

Algoritmul de împărțire pe categorii de autovehicule a fost: 10% autovehicule cu greutate medie, 5% autovehicule grele, 85% autovehicule ușoare cu motor.

V(d), V(e), V(n) – viteza medie pentru perioadele d: 07.00 – 19.00, e: 19.00 – 23.00, n: 23.00 – 07.00.

Viteza de deplasare a fost considerată 50 kmh pe fiecare stradă.



Programul de calcul rulează automat un algoritm pentru a respecta cerințele anexei 2 din Legea nr. 121/2019.

SourcePower version="V1.0"

Lw;tot,i [dB]	=	87.72	79.51	77.73	73.78	74.73	69.76	65.21	60.21
Lw;tot,i [dB(A)]	=	61.52	63.41	69.13	70.58	74.73	70.96	66.21	59.11

Calculation category "1"

- ΔLwr,road,i,m	=	2.70	5.10	1.40	-1.90	-2.90	-5.10	-3.70	-0.90
- ΔLstud,i,m	=	0.00	0.00	0.00	3.05	3.84	3.55	5.57	10.87
- ΔLstudded,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.68	0.92	0.83	1.57	4.58
- ΔLwr,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLw,temp	=	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
- ΔLwr,i,m	=	3.50	5.90	2.20	-0.41	-1.17	-3.47	-1.33	4.48
- Lwr,i,m	=	75.56	79.83	75.59	83.23	86.97	79.54	71.12	65.96
- ΔLwp,road,i,m	=	0.00	0.00	0.00	-3.00	-4.00	-6.20	-4.80	-2.00
- ΔLwp,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,grad,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,i,m	=	0.00	0.00	0.00	-3.00	-4.00	-6.20	-4.80	-2.00
- Lwp,i,m	=	98.64	88.39	86.30	79.63	76.13	77.23	75.03	70.53
- Lw;i,m	=	98.66	88.95	86.65	84.80	87.31	81.55	76.51	71.83
- Lw;eq,i,m	=	83.89	74.18	71.88	70.03	72.54	66.78	61.74	57.06

Calculation category "2"

- ΔLwr,road,i,m	=	5.57	0.27	-2.03	-6.93	-7.83	-7.73	-6.13	-5.23
- ΔLstud,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLstudded,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwr,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLw,temp	=	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
- ΔLwr,i,m	=	5.97	0.67	-1.63	-6.53	-7.43	-7.33	-5.73	-4.83
- Lwr,i,m	=	83.63	80.70	82.07	85.61	83.19	74.45	67.98	64.01
- ΔLwp,road,i,m	=	0.00	0.00	-0.30	-5.20	-6.10	-6.00	-4.40	-3.50
- ΔLwp,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,grad,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,i,m	=	0.00	0.00	-0.30	-5.20	-6.10	-6.00	-4.40	-3.50
- Lwp,i,m	=	106.59	97.51	96.54	89.79	91.19	88.09	83.09	77.79
- Lw;i,m	=	106.61	97.60	96.70	91.19	91.83	88.27	83.22	77.96
- Lw;eq,i,m	=	82.25	73.25	72.34	66.84	67.47	63.91	58.86	53.61

Calculation category "3"

- ΔLwr,road,i,m	=	6.57	0.47	-2.13	-6.93	-7.93	-7.83	-6.23	-5.23
- ΔLstud,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLstudded,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwr,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLw,temp	=	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
- ΔLwr,i,m	=	6.97	0.87	-1.73	-6.53	-7.53	-7.43	-5.83	-4.83
- Lwr,i,m	=	87.63	84.74	84.95	89.02	85.87	77.42	71.07	65.83
- ΔLwp,road,i,m	=	0.00	0.00	-0.40	-5.20	-6.20	-6.10	-4.50	-3.50
- ΔLwp,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,grad,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,i,m	=	0.00	0.00	-0.40	-5.20	-6.20	-6.10	-4.50	-3.50
- Lwp,i,m	=	108.80	102.49	100.47	94.84	93.54	89.54	86.44	81.14
- Lw;i,m	=	108.83	102.56	100.59	95.85	94.23	89.80	86.57	81.27
- Lw;eq,i,m	=	82.51	76.24	74.27	69.53	67.91	63.48	60.25	54.95

Tabel 2. Datele de calcul pentru fiecare categorie auto.

Monitorizare efectivă pe teren în 10 puncte (numerotate de la 2 la 11 în figura 2) pentru determinarea debitului orar al autovehiculelor și viteza lor.

Acuratețe

Ridicată. Valorile de trafic s-au determinat efectiv pe teren și reprezintă valorile reale măsurate pentru anul 2021.



Date industrie

Metodologia utilizată pentru colectare:

Date privind puterea acustică primite de la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș.

Alte date de intrare privind activitățile industriale utilizate în procesul de cartare a zgomotului se referă la:

- informații despre sursele de zgomot: APM Mureș
- efecte la sol: date culese pe teren de Enviro Consult
- absorbția atmosferică: date culese pe teren de Enviro Consult
- condiții meteo: date culese pe teren de Enviro Consult

Nu au fost disponibile date despre localizarea surselor. Prin urmare s-au folosit datele culese în 2022 de către Enviro Consult. Pentru agenții economici care au intrat sub incidența Legii 121/2019 după anul 2019, s-a considerat ca aria unității economice generează 65 dB/m².

1	SC CIE MATRICON SA
2	SC AZOMUREȘ SA
3	SC RECYCLING PROD SRL

Date clădiri

Date oficiale primite de la Administrația Domeniului Public – date GIS privind clădirile, distribuite conform destinației (învățământ, sănătate, rezidențiale, etc).



Înălțimea clădirilor nu este cunoscută, doar numărul de nivele. S-a considerat că înălțimea unui etaj este 3 metri, iar parterul are 3 metri. Acolo unde nu s-a cunoscut numărul de etaje, s-a considerat înălțimea de 8 metri.

Există informații parțiale privind clădirile cu caracter special (școli, spitale, creșe, grădinițe, licee, universități, policlinici, centre de sănătate, aziluri de bătrâni, biblioteci, sanatorii).

Nu există curbe de nivel, s-a considerat oraș plat, fără diferențe de nivel.

Calcululele acustice s-au realizat pe limita UAT Târgu Mureș, conform ultimului Plan Urbanistic General.

Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Distribuția locuitorilor în clădirile rezidențiale a fost realizată în scopul estimării expunerii la diferitele niveluri de zgomot.

Pentru cartarea strategică de zgomot această distribuție a fost realizată în baza datelor cu privire la locuitori și la clădiri pentru Municipiul Târgu Mureș din 2021.

Metodologia utilizată:

1. S-au creat puncte receptor la 0,1 metri de fiecare clădire rezidențială, la înălțimea de calcul 4m deasupra solului.
2. Nu s-au luat în calcul reflexiile de la fațadele clădirilor.
3. S-a folosit cazul 2 din anexa 2.8 a Legii nr. 121/2019, nu se cunosc numărul de persoane care trăiesc în locuințe, dar se cunoaște numărul unităților locative pentru fiecare clădire rezidențială.



4. Punctele de evaluare a nivelului de zgomot la fațade au fost alese conform cazului 2, fațade împărțite la o distanță determinată de la începutul poligonului, cu puncte succesive amplasate la distanța de 5 metri unul după celălalt

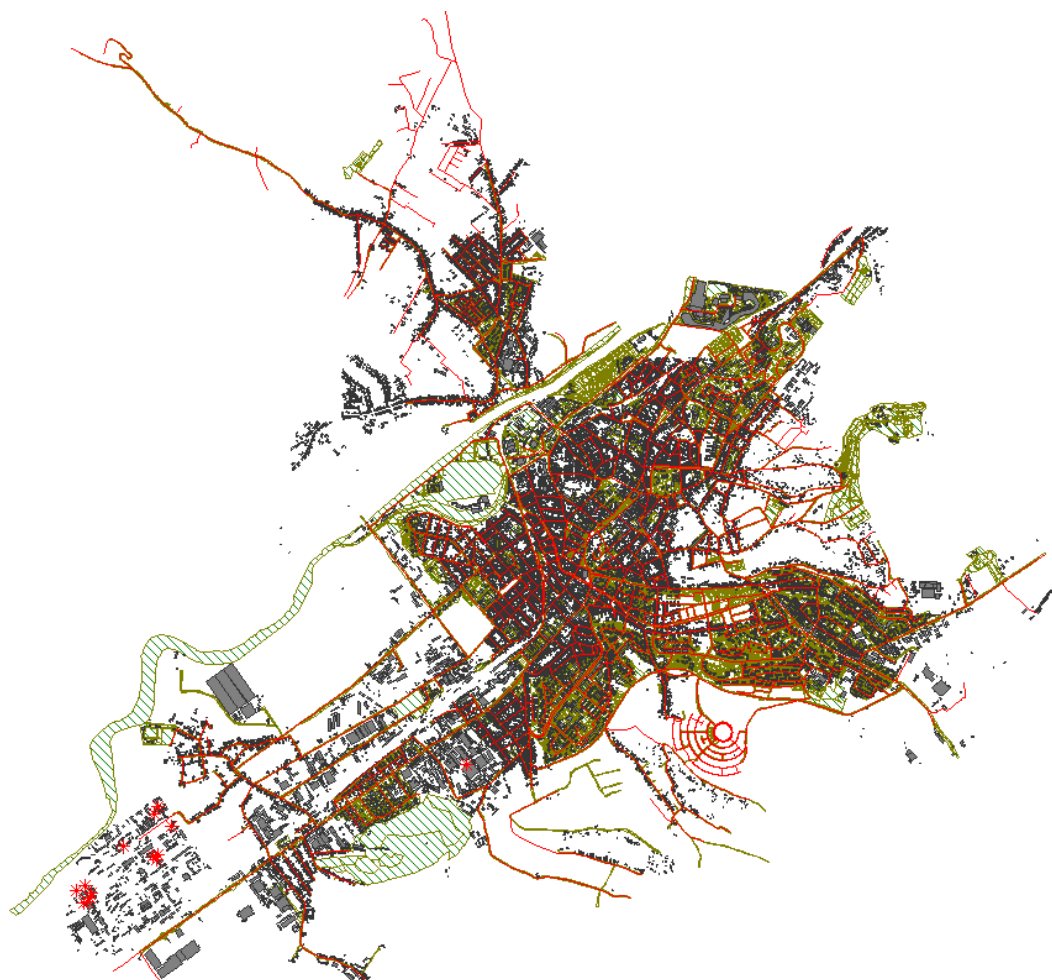


Figura 3. Vedere 2D a modelului de calcul pentru Municipiul Târgu Mureș

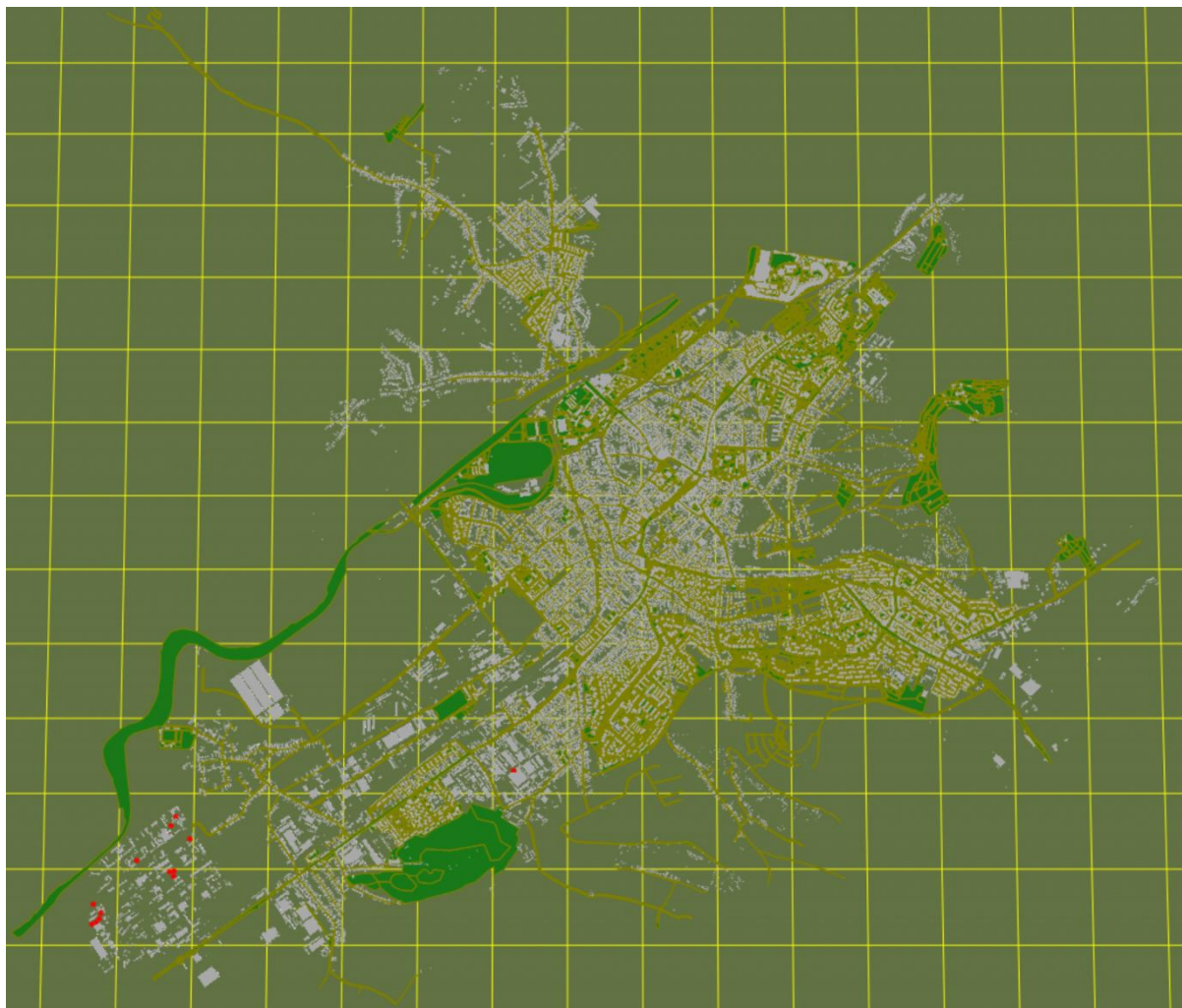


Figura 4. Vedere 3D a modelului de calcul pentru Municipiul Târgu Mureș

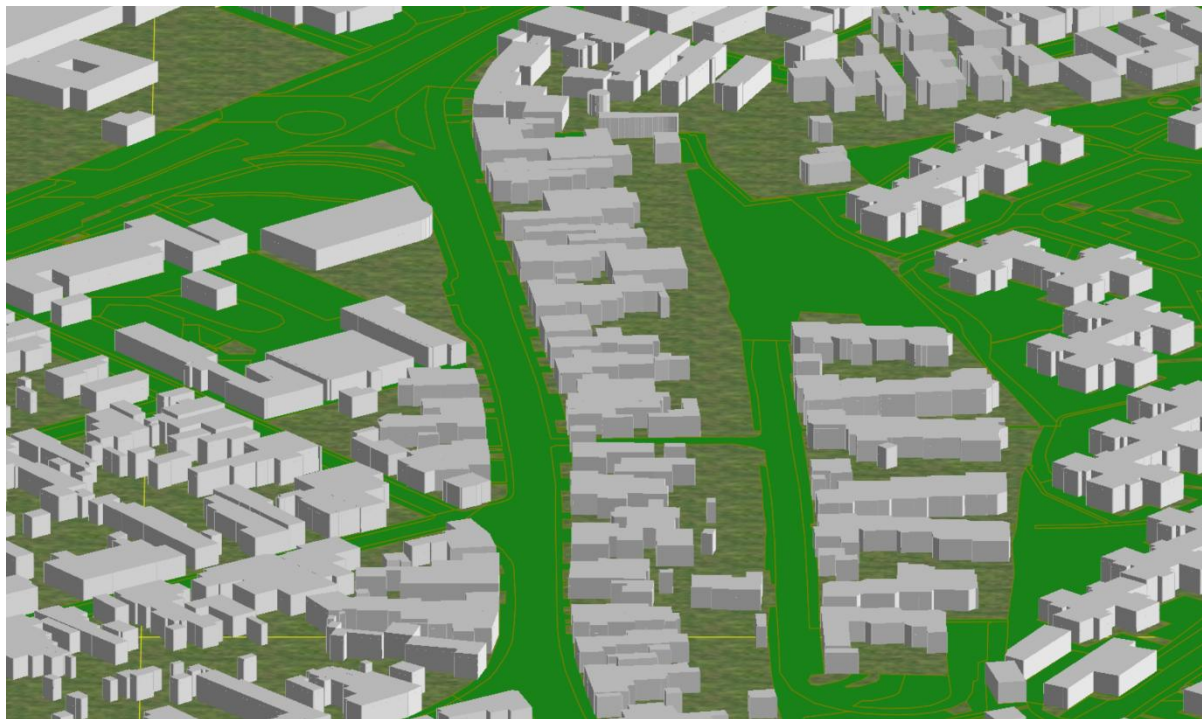


Figura 5. Vedere 3D de detaliu pentru Municipiul Târgu Mureș

Metodele de calcul

Metodele comune de evaluare pentru determinarea L_{zsn} și L_{noapte} utilizate sunt CNOSSOS-EU:2015, în conformitate cu Capitolul 2.5 a Directivei Europene 2015/996/EU din 15 mai 2015.

Date utilizate

Datele utilizate de programul informatic se referă la topografie, emisiile de zgomot de la sursele de zgomot, populația și unitățile deosebit de sensibile la zgomot.

Datele topografice provin din harta GIS a municipiului Târgu Mureș, bază de date întreținută de Biroul GIS din cadrul Instituției Arhitectului Șef din Primăria Municipiului Târgu Mureș; această bază de date actualizată periodic oferă o descriere vectorială 3D a teritoriului cu o precizie metrică. Acesta conține toate curbele de nivel, clădirile și infrastructurile de transport (drumuri și căi ferate) și este utilizat în format shapefile3D.



Emisiile de zgomot au fost determinate pe baza datelor de trafic furnizate de administratorii de trafic la momentul întocmirii hărților anterioare și actualizate prin monitorizări pe teren. Acest trafic este prezentat sub forma unui trafic mediu zilnic anual pentru toate vehiculele, cu un procent asociat de vehicule grele de marfă; acesta este apoi distribuit pe fiecare dintre cele trei perioade de reglementare (zi=7.00-19.00h, seară=19.00-23.00h, noapte=23.00-7.00h), ținând seama de tipologia drumului (drum interurban sau urban) și de funcția sa (interurbană sau regională).

La datele de trafic, am asociat vitezele legale specifice fiecărei categorii de vehicule (vehicule ușoare sau grele).

Datele privind populația care locuiește în locuințe colective sau individuale în Târgu Mureș au fost preluate din datele GIS ale municipiului Târgu Mureș. Localizarea unităților care sunt deosebit de sensibile la zgomot, cum ar fi unitățile de sănătate și îngrijire sau unitățile de învățământ, s-a bazat în principal pe utilizarea bazei de date GIS.

Condițiile meteorologice influențează propagarea zgomotului. Acestea au fost luate în considerare în conformitate cu datele meteorologice multianuale ale stației județene Târgu Mureș, prin considerarea valorilor de apariție favorabile propagării zgomotului de :

- 25% în perioada diurnă (7.00-19.00h),
- 60% în perioada de seară (19.00-23.00h),
- 85% în perioada de noapte (23.00-7.00h).

Surse de zgomot

TRAFIC RUTIER

Municipiul Târgu Mureș este situat la intersecția DN 13 (Brașov – Târgu Mureș), DN 15 Turda – Bacău și în preajma autostrăzii A3 Transilvania care va asigura legătura cu Ungaria în vest și cu centrul țării până la Brașov.

Rețeaua stradală a municipiului Târgu Mureș are o lungime de 175 km.



Transportul rutier local în municipiul Târgu Mureș este asigurat prin traseele interioare de autobuz.

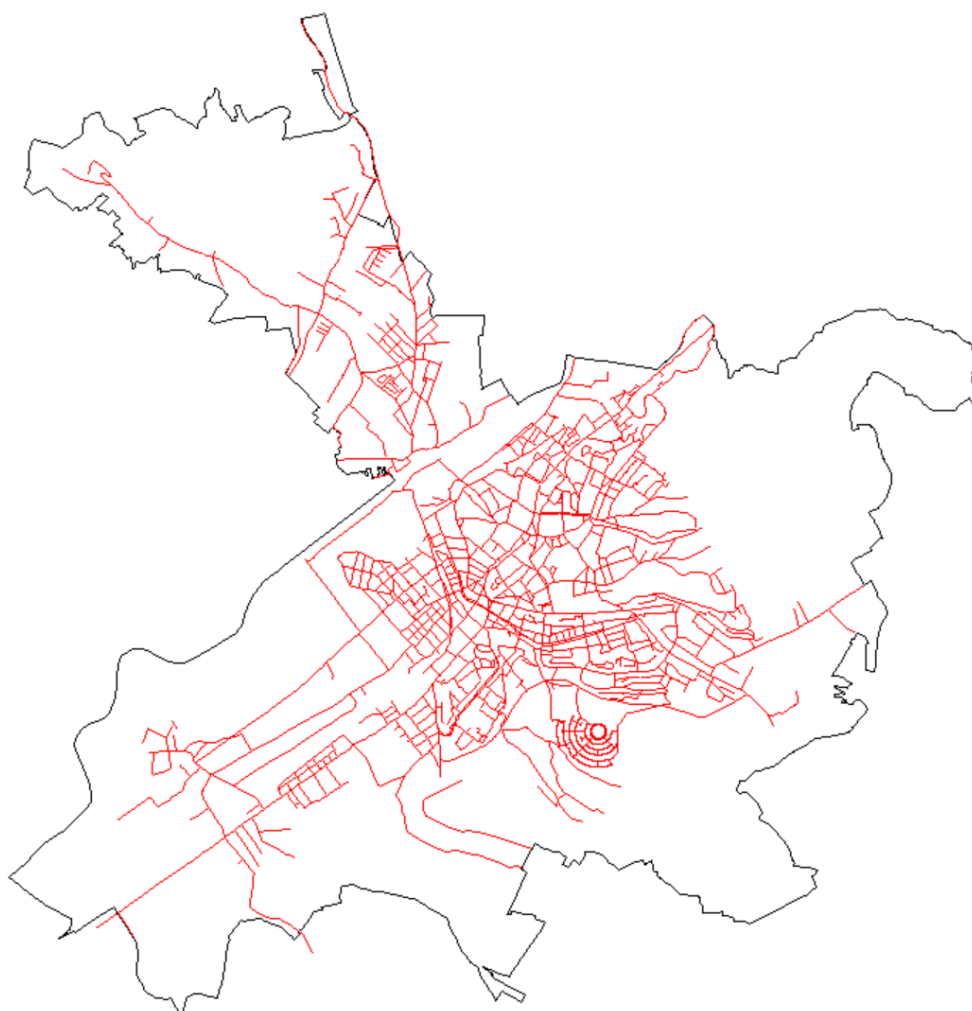


Figura 6. Harta străzilor din municipiul Târgu Mureș

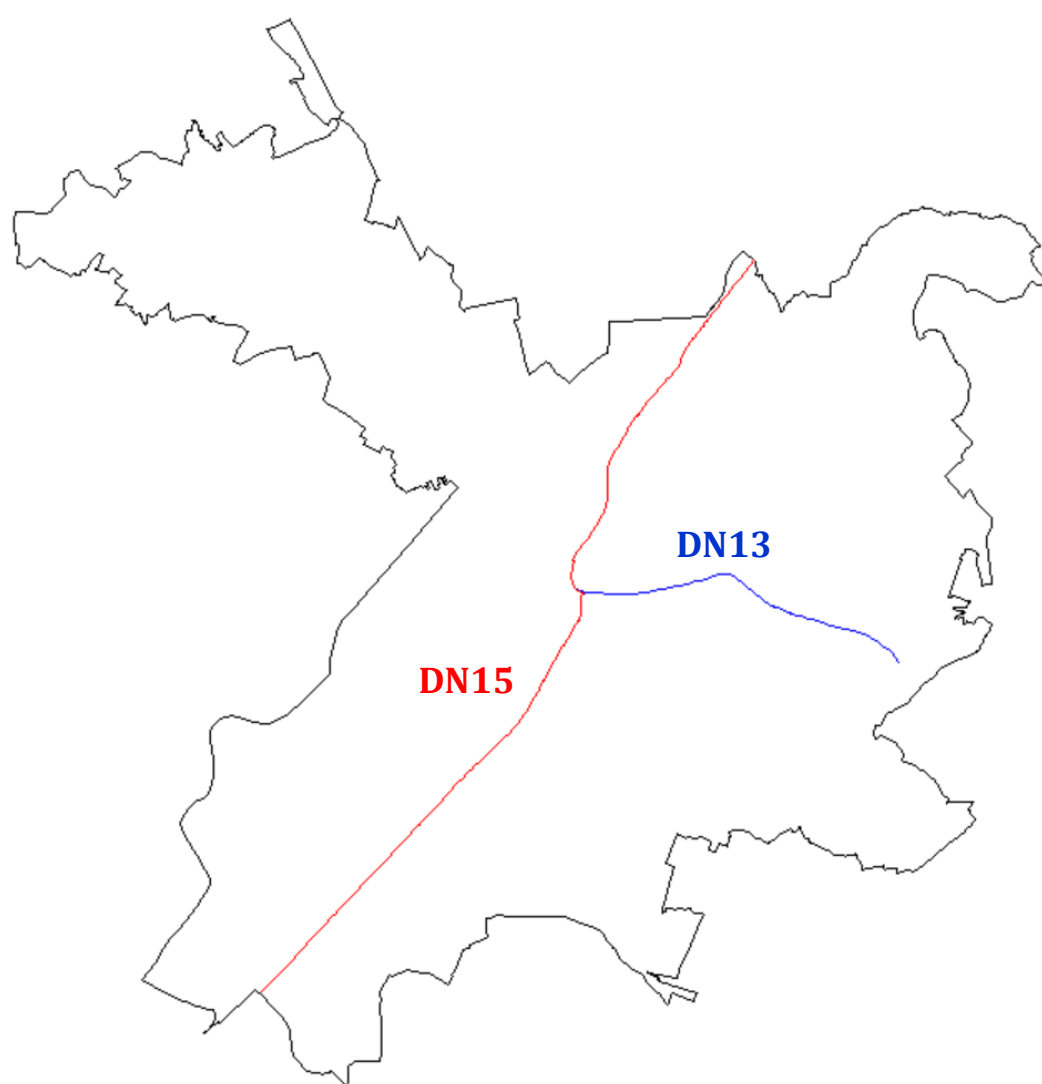


Figura 7. Harta drumurilor principale din municipiul Târgu Mureș



Drum principal	Lungime (m)	Trafic (total autovehicule)
DN13 (RD_RO_00_339)	3558	4.539.140
DN15 (RD_RO_00_340)	9375	7.546.740

Tabel 3. Drumurile principale din municipiul Târgu Mureș- trafic pentru anul 2022

INDUSTRIE

Din punct de vedere economic municipiul Târgu Mureș este unul dintre punctele de referință pentru industria județului Mureș și pentru partea de vest a țării.

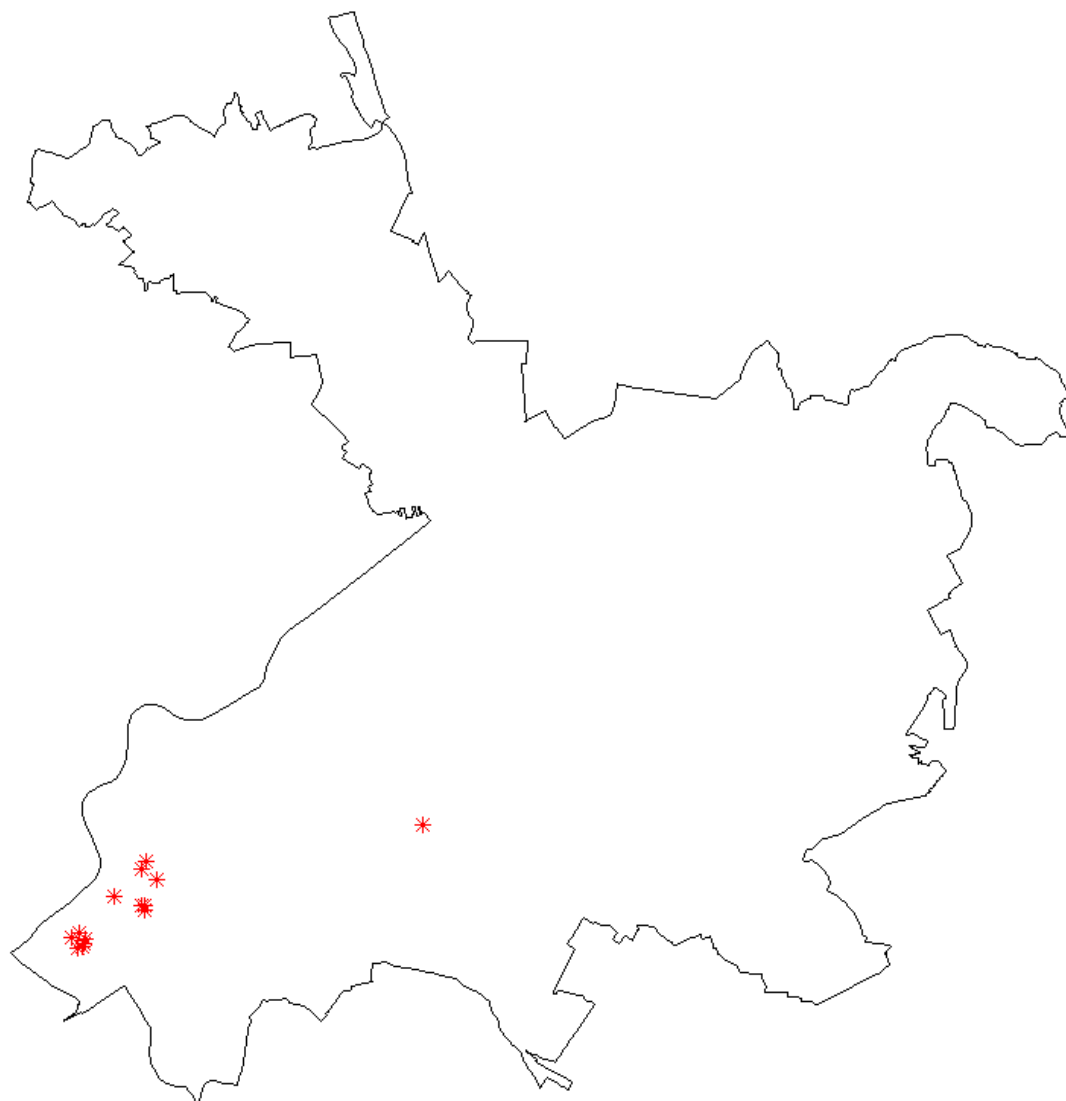


Figura 8. Zonele industriale din municipiul Târgu Mureș

În interiorul municipiului se găsesc următoarele mari unități industriale:

1	SC CIE MATRICON SA	2.5(b)	Târgu Mureș
2	SC AZOMUREȘ SA	4.3	Târgu Mureș
3	SC RECYCLING PROD SRL	5.5	Târgu Mureș

Tabel 4. Unități industriale – municipiul Târgu Mureș



5. SOFT CARTARE ZGOMOT UTILIZAT, VERSIUNE

Hărțile strategice de zgomot au fost realizate conform Legii nr. 121/2019, fiind utilizat un soft specializat.

Denumire software: Predictor

Versiunea: 2022.11

Data de realizare: 12-16 iunie 2022

Metodele de calcul sunt cele din Anexa nr.2 a Legii nr. 121/2019.

Sursa de zgomot	Algoritm utilizat
Trafic rutier	CNOSSOS – EU
Trafic feroviar (tramvaie)	CNOSSOS – EU
Industrie	CNOSSOS – EU



QAI form “Conformity on CNOSSOS-EU:2015”

The undersigned as the authorized person for the company Softnoise, ensures that the software product: Predictor, Version: V2022 from Date: November 2021 correctly and completely implements the calculation of sound propagation in agreement with Section 2.5 of EU-Directive 2015/996/EU of 19 May 2015 in conjunction with the “Uniform and agreed interpretation of ambiguous definitions” of Clause 5 of ISO/TR 17534-4:2020

Test cases	In reference setting "CNOSSOS-EU:2015" the calculated levels in octave-bands 63 Hz – 8 000 Hz do not deviate more than +-0,1 dB from the levels in Tables 362 or 363		Lateral diffraction was included – comparison of calculated values with Table		Largest deviation (dB) in frequency band (Hz)	
	Yes	No	362	363	dB	Hz
TC01	✓		✓		0.0	
TC02	✓		✓		0.0	
TC03	✓		✓		0.0	
TC04	✓		✓		0.0	
TC05	✓		✓		0.0	
TC06	✓		✓		0.0	
TC07	✓		✓		0.0	
TC08	✓		✓		0.0	
TC09	✓		✓		0.1	8000
TC10	✓		✓		0.0	
TC11	✓		✓		0.0	
TC12	✓		✓		0.0	
TC13	✓		✓		0.1	8000
TC14	✓		✓		0.1	8000
TC15	✓		✓		0.0	
TC16	✓		✓		0.0	
TC17	✓		✓		0.0	
TC18	✓		✓		0.0	
TC19	✓		✓		0.1	8000
TC20	✓		✓		0.0	
TC21	✓		✓		0.1	8000
TC22	✓		✓		0.0	
TC23	✓		✓		0.1	250
TC24	✓		✓		0.1	250
TC25	✓		✓		0.0	
TC26	✓		✓		0.0	
TC27	✓		✓		0.0	
TC28	✓		✓		0.0	

The Hague, November 2021

Place, date

Signature