

Harta Strategică de Zgomot Port Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri)

Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului

Data: 26.05.2023

Nr.Studiu: 2018-1

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:

**CN ADMINISTRAȚIA
PORTURILOR DUNĂRII
MARITIME SA Galați**

Realizat de:



Ștefan Filip, inginer

Revizuit de:



Bogdan Lazarovici, inginer
Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:



George Tache, inginer, MSc

© 2022 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

WWW.ENVIRO

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 CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 9059/09.11.2022 având ca obiect „Servicii privind cartarea zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și planurile de acțiune pentru reducerea și/ sau gestionarea zgomotului în portul Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri) - LOT I”.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	06.02.23	SF	BL, GM	GT	Document inițial
2.0	02.03.23	SF	BL, GM	GT	Modificare/completare trafic rutier, feroviar
3.0	11.04.23	SF	BL, GM	GT	Completare trafic rutier, feroviar (Anexa 2, 3)
4.0	26.05.23	SF	BL, GM	GT	Eliminare trafic feroviar

Cuprins

1. DESCRIEREA PORTULUI	5
LOCALIZARE GEOGRAFICĂ	5
SURSE DE ZGOMOT INDUSTRIALE	10
SURSE DE ZGOMOT TRAFIC RUTIER	10
2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ	10
3. SCOPUL RAPORTULUI	10
4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ	11
DATE UTILIZATE	11
DATE METEOROLOGICE	12
DATE ZGOMOT TRAFIC RUTIER	12
DATE ZGOMOT INDUSTRIAL	15
DATE CLĂDIRI	20
DISTRIBUȚIA LOCUINȚELOR ȘI LOCUITORILOR ÎN CLĂDIRI REZIDENȚIALE	21
5. SOFT CARTARE ZGOMOT UTILIZAT, VERSIUNE	23
METODELE DE CALCUL	23

Cuprins Figuri

FIGURA 1 AMPLASARE PORT GALAȚI (PORT MINERALIER, PORT DOCURI, PORT BAZINUL NOU).....	5
FIGURA 2 PORT MINERALIER.....	6
FIGURA 3 PORT BAZINUL NOU.....	7
FIGURA 4 PORT DOCURI.....	8
FIGURA 5 PORT BAZINUL NOU- SURSE ZGOMOT INDUSTRIAL.....	16
FIGURA 6 PORT BAZINUL NOU- SURSE ZGOMOT TRAFIC RUTIER.....	16
FIGURA 7 PORT DOCURI- SURSE ZGOMOT INDUSTRIAL.....	17
FIGURA 8 PORT DOCURI- SURSE ZGOMOT TRAFIC RUTIER.....	18
FIGURA 9 PORT MINERALIER- SURSE ZGOMOT INDUSTRIAL.....	19
FIGURA 10 PORT MINERALIER- SURSE ZGOMOT TRAFIC RUTIER.....	20
FIGURA 11. VEDERE 2D A MODELULUI DE CALCUL PENTRU MUNICIPIUL GALAȚI.....	22
FIGURA 12. VEDERE 3D A MODELULUI DE CALCUL PENTRU PORTUL GALAȚI.....	22

Cuprins Tabele

TABEL 1. SITUAȚIA TERENURILOR PORTUARE DIN GALAȚI SUPUSE CARTOGRAFIERII.....	5
TABEL 2. EVOLUȚIA TRAFICULUI PORTUAR ÎN PORTUL GALAȚI 2018 – 2022.....	9
TABEL 3. TIPURILE DE CATEGORII VEHICULE.....	13
TABEL 4. DATELE DE CALCUL PENTRU FIECARE CATEGORIE AUTO.....	14

1. DESCRIEREA PORTULUI

Localizare geografică

Portul fluvial și maritim Galați este situat în partea de sud-est a municipiului Galați, de-a lungul malului stâng al fluviului Dunărea. Portul Galați este format din Port Docuri, Port Bazinul Nou și Port Mineralier.

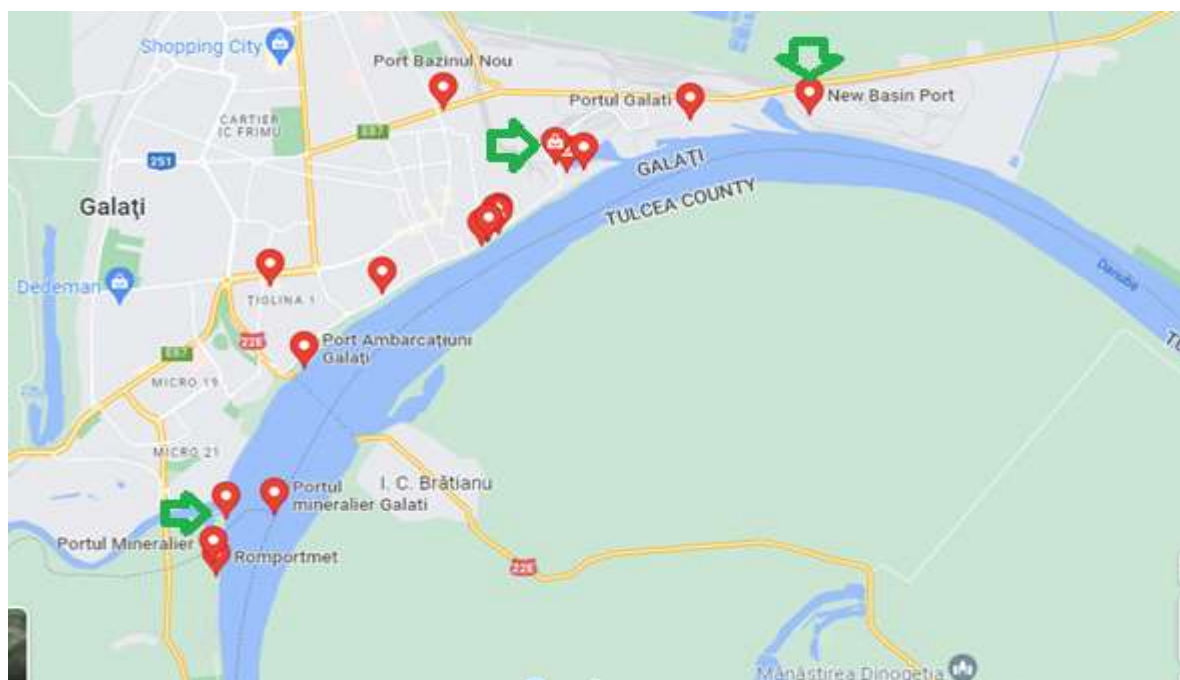


Figura 1 Amplasare Port Galați (Port Mineralier, Port Docuri, Port Bazinul Nou)

Tabel 1. Situația terenurilor portuare din Galați supuse cartografierii

Nr. crt.	Zona	Suprafață de teren (mp)	Vecini
1	Portul Mineralier	204.404,19	N: Arcelor Mittal Galați
			S: Inspectoratul Silvic
			E: Fluviul Dunărea
			V: Arcelor Mittal Galați
2	Portul Docuri	205.636	N: ADMET Galați
			S: Fluviul Dunărea
			E: Damen Shipyards Galați, Fluviul Dunărea
			V: Pescogal SA
3	Portul Bazinul Nou	408.110	N: Str. Basarabiei, Domeniul public local, Sortare Minereu, AZL
			S: Fluviul Dunărea
			E: AZL Galați
			V: Damen Shipyards Galați

1.1 Port Mineralier Galați



Figura 2 Port Mineralier

Portul Mineralier Galați se întinde de la km 155,4 la 157,6, având suprafața de 204.404,19 mp. În acest port pot opera atât nave maritime cât și nave de navigație interioară.

Deține 16 dane operative cu un front de acostare de 2000 m, platforme portuare: 16380 mp, suprafețe de depozitare: 41.565 mp, benzi transportoare 1200 t/h, macarale de cheu tip Bocșa de 16 tf, macarale de cheu tip Bocșa de 20 tf, macarale de tip Takraf, macarale plutitoare de 16 tf, motostivuitoare, buldoexcavatoare.

Este specializat pentru operațiuni de încărcare/descărcare laminate, calcar, piatră, cărbune și minereuri.

1.2 Port Bazinul Nou

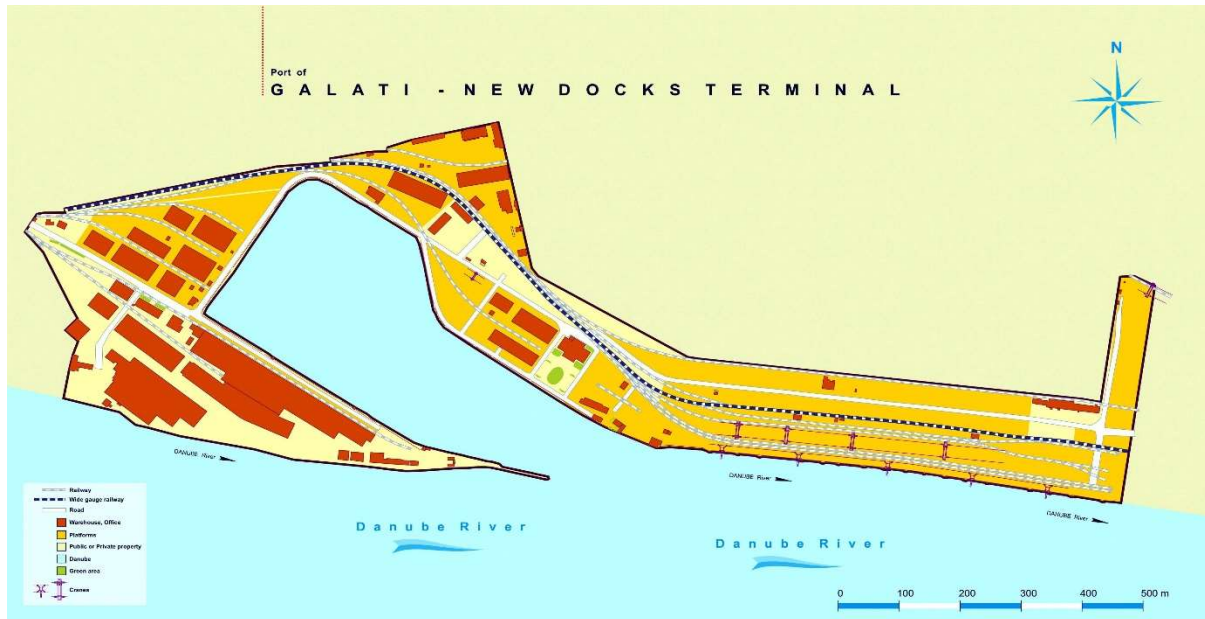


Figura 3 Port Bazinul Nou

Portul Bazinul Nou Galați este situat în sectorul maritim al Dunării, pe partea stângă la mila marină 79, lângă Zona Liberă Galați, având o suprafață de 408.110 mp.

Portul deține 20 de dane dintre care trei sunt situate în Zona Liberă. Are în dotare capacități de depozitare, mijloace mecanice de manipulare, ridicare, transport și stivuire a mărfurilor, astfel: macarale plutitoare de 10, 16 și 32 tf, macarale la cheu de 6,3 și 10 tf, macarale pod — transcontainer de 32 tf, macarale auto, motostivuitoare, încărcătoare frontale și flotă proprie (șleperi, barje, împingătoare/ remorhere).

Portul Bazinul Nou asigură tranzitul comercial cu statele de la granița de sud-est a țării, Moldova și Ucraina oferind servicii portuare precum: încărcarea/descărcarea unei game variate de mărfuri (produse siderurgice; mărfuri vrac: carbune, cocs, minereuri, produse balastiere și de carieră, materiale de construcție; cherestea; deșeuri feroase vrac și containerizate; mărfuri generale; diverse echipamente industriale; mărfuri alimentare); stivuirea/amararea marfurilor pe orice mijloace de transport; depozitarea mărfurilor; transportul fluvial pentru produse siderurgice, mărfuri vrac și mărfuri generale, cereale, produse de balastieră și de carieră.

Accesul în port se face pe cale rutieră, cale ferată (normală și largă) și pe cale fluvială.

Rețeaua de drumuri permite atât tranzitul mărfurilor standard, cât și a celor agabaritice și este conectată la rețeaua națională de drumuri și șosele.

Calea ferată are o lungime totală de 6.474 m, împărțită după cum urmează:

- 1.717 m de șină de cale ferată pentru recepție/livrare;
- 4.257 m front pentru încărcare/descărcare;
- 500 m de cale ferată largă pentru încărcarea/descărcarea vagoanelor C.S.I.

Rețeaua feroviară din interiorul portului Bazinul Nou Galați nu intră în administrarea CN APDM SA Galați.

1.3 Port Docuri

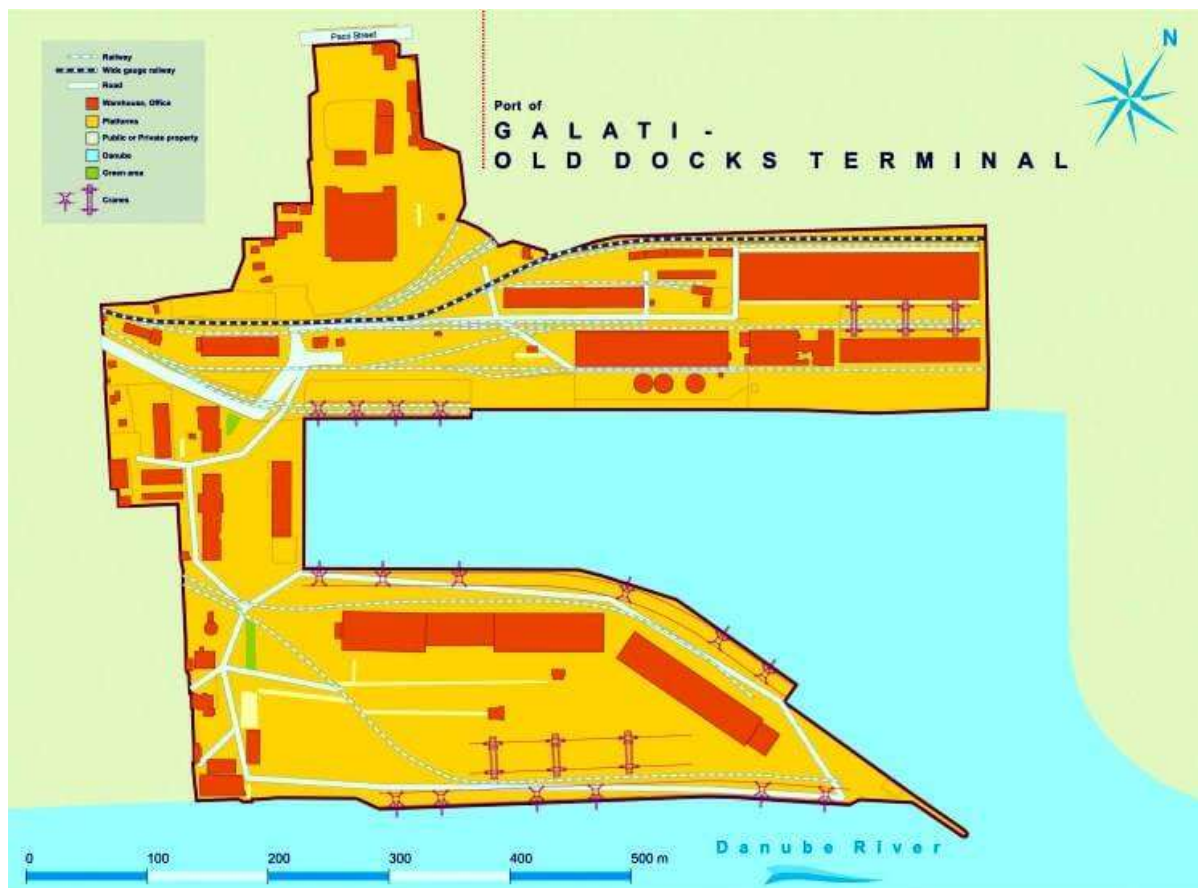


Figura 4 Port Docuri

Portul Docuri este situat pe malul stâng al Dunării la mila marină 80, având o suprafață de 205.636 mp.

Portul deține 7 dane, din care una este specializată în cereale. Are în dotare capacitati de depozitare, mijloace mecanice de manipulare, ridicare, transport și stivuire a mărfurilor, astfel: macarale plutitoare de 16, 32 t, macarale de cheu de 5t, 8t, 10t, 25t – transcontainer, macarale auto de 25, 50t, 63t, motostivuitoare de 2t, 3,2t, 7t, 10t, 28t, încărcătoare frontale; flotă: împingător.

Oferă servicii portuare precum încărcarea/descărcarea (directă sau indirectă) a unei game variate de mărfuri (produse siderurgice; mărfuri vrac: cărbune, cocs, minereuri, produse balastiere și de carieră, materiale de construcție; cereale; deșeuri containerizate; mărfuri generale; diverse echipamente industriale; mărfuri alimentare), stivuirea/amararea mărfurilor pe orice mijloace de transport, depozitarea mărfurilor.

Este specializat în operarea mărfurilor vrac și cereale și are în incinta sa un șantier naval pentru construcții și reparații, NAVROM REPARAȚII SA Galați dotat cu doc uscat și docuri plutitoare.

Accesul în port se face pe cale rutieră, cale ferată și pe cale fluvială.

Portul Docuri are o rețea de drumuri care permite atât tranzitul mărfurilor standard cât și a celor agabaritice și este conectată la rețeaua națională de drumuri.

Calea ferată are o lungime de 2.619 m, împărțită după cum urmează:

- 1.313 m de cale ferată pentru recepție / livrare,
- 1.206 m pentru încărcare / descărcare,
- 100 m de cale ferată largă pentru încărcarea/descărcarea vagoanelor provenind din C.S.I.

Rețeaua feroviară din interiorul portului Docuri nu intră în administrarea CN APDM SA Galați.

În incinta portului Galați se regăsesc o serie de operatori privați care desfășoară activități industriale de tipul încărcare/descărcare, stivuirea/amararea mărfurilor, depozitarea mărfurilor, precum:

- Port Bazinul Nou S.A Galați,
- Port Docuri S.A Galați,
- Romportmet S.A Galați,
- TTS Porturi Fluviale SRL,
- Brisegroup SRL Constanța.
- S.C Unicom Oil Terminal S.A Galați.

Tabel 2. EVOLUȚIA TRAFICULUI PORTUAR ÎN PORTUL GALAȚI 2018 – 2022

Trafic Portuar	Fluvial		Maritim		General	
	mii tone	nr. nave	mii tone	nr. nave	mii tone	nr. nave
2018	3080	1608	1341	350	4421	1958
2019	3104	1660	2083	483	5187	2143
2020	2906	1491	2518	539	5424	2030
2021	3570	1911	2611	562	6181	2473
2022 estimat	2643	1540	2197	479	4840	2019

Surse de zgomot industriale

Anexa 1 - Instalațiile aferente activității în Portul Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri).

Surse de zgomot trafic rutier

Anexa 2 – traficul rutier în interiorul Portului Galați

2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Port Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri) aflat în administrarea sa, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Menționăm că datele utilizate în raportul de față, utilizate și în raportul privind prezentarea evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot răspund cerințelor menționate în articolul 41, litera b.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI, iar hărțile de zgomot au fost elaborate prin contract de servicii cu Enviro Consult SRL.

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:

- Industria
- Traficul rutier

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

4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ

Datele de intrare colectate și utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot pentru Port Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri) sunt prezentate în prezentul raport.

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

S-au utilizat datele puse la dispoziție de CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI prin caietul de sarcini și în format electronic transmise pe email astfel:

- În 08.12.2022: Adresa Primăria Municipiului Galați nr. 247300/ 05.12.2022 înregistrată la C.N.A.P.D.M. GALAȚI cu nr. 7645/06.12.2022-date în format GIS (shapefile); Adresa ANM Galați nr. 2117/ 29.11.2022 înregistrată la C.N.A.P.D.M. GALAȚI cu nr. 7548/29.11.2022 - datele meteorologice 2021; Harți zgomot 2017 și Plan acțiune 2018 Port Galați;
- În 30.01.2023: utilaje Port mineralier;
- În 31.01.2023: Adresa APM Galați nr. 2214/ 26.01.2023 înregistrată la C.N.A.P.D.M. GALAȚI cu nr. 500/26.01.2023-surse de zgomot;
- În 03.02.2023: Adresa nr. 1954/03.02.2023- surse de zgomot.
- În 22.02.2023: Adresa la C.N.A.P.D.M. GALAȚI nr. 898/16.02.2023 și document . xls PBN LOGISTICS SA - trafic rutier și feroviar.
- În 25.05.2023: Adresa referitoare la faptul că C.N.A.P.D.M. GALAȚI nu administrează rețeaua feroviară din interiorul portului Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri).

Enviro Consult a cules date de intrare de pe amplasament în 27.01.2023.

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 privind sursele de zgomot industriale și trafic rutier aferente Portului Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri) provin de la CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI.

Datele topografice au fost furnizate de la CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI și provin din harta GIS a municipiului Galați, bază de date întreținută de Primăria Municipiului Galați; această bază de date actualizată periodic oferă o descriere vectorială 3D a teritoriului cu o precizie metrică și este utilizată în format shapefile3D.

Datele privind populația care locuiește în locuințe colective sau individuale în Galați au fost preluate din datele GIS ale municipiului Galați. Au fost disponibile informații privind clădirile sensibile la zgomot (școli, spitale, creșe, grădinițe, licee, universități, policlinici, centre de sănătate, aziluri de bătrâni, biblioteci, sanatorii).

Condițiile meteorologice influențează propagarea zgomotului. Acestea au fost luate în considerare în conformitate cu datele meteorologice multianuale ale stației meteorologice Galați (furnizate de CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI), 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).

Date meteorologice

Pentru Port Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri) s-au utilizat datele meteorologice locale culese de Stația meteorologică Galați pentru anul 2021.

Acuratețea datelor:

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

Date zgomot trafic rutier

Date utilizată pentru colectare:

Date oficiale primite de la CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI – date GIS privind trasa stradală, evaluate pentru fiecare parametru.

Road X

Identification Coordinates **Properties** Emission

Source height [m] Junction type v

Slope [%] Junction distance [m]

Road surface v

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	--

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

Panta drumului: 0, nu există curbe de nivel în datele GIS primite.

Tipul intersecțiilor: Drumurile au fost segmentate la fiecare intersecție, astfel că nu există intersecții sau sensuri giratorii.

Suprafața drumului: uzură avansată.

Parametrii luați în considerare sunt:

Categoria	Denumirea	Descrierea	Categoria vehiculului în CE Omologarea de tip completă a vehiculelor
1	Vehicule ușoare motor	Autoturisme, autoutilitare ≤ 3,5 tone, SUV-uri ² , MPV-uri ³ , inclusiv remorci și rulote	M1 și N1
2	Vehicule 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 3. Tipurile de categorii vehicule

Q(d), Q(e), Q(n) – debit orar (tregeri/oră) pentru perioadele d: 07.00 – 19.00, e: 19.00 – 23.00, n: 23.00 – 07.00.

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.

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 30 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 4. Datele de calcul pentru fiecare categorie auto.

Acuratețea datelor:

S-au utilizat datele oficiale puse la dispoziție de CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI pentru Portul Galați și verificate pe amplasament de Enviro Consult, ceea ce determina un grad de acuratețe maximă a acestora.

Raport date utilizate
 Harta Strategică de Zgomot Port Galați
 (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri)

Date zgomot industrial

S-au utilizat datele puse la dispoziție de CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI pentru Portul Galați și datele culese de Enviro Consult de pe amplasament.

Sursele de zgomot:

Tip de sursa: punctiformă și liniară

Coordonate geografice: x, y

Înălțime absolută / relativă față de curbele de nivel

Point source

Identification Coordinates Directivity Emission Working hours

Height definition Relative height

X co-ordinate [m] 741131,39

Y co-ordinate [m] 442897,18

Terrain level [m] 0,00

Height above terrain [m] 20,00

Emisia acustică:

Nivel de putere acustică determinare în benzi de octavă.

Point source

Identification Coordinates Directivity Emission Working hours

Input dB(A)
 dB(C)
 dB(Z)

Frequency [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Lw [dB(A)]	69,53	78,53	84,53	87,53	88,53	88,53	87,53	78,53	94,76
Reduction [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw [dB(A)]	69,53	78,53	84,53	87,53	88,53	88,53	87,53	78,53	94,76

Lp

Program de funcționare al sursei de zgomot: numar de ore pe zi / seară/ noapte

Point source

Identification Coordinates Directivity Emission Working hours

Period	From	To	hours	%	dB
Day	07:00	19:00	8,002	66,681	1,76
Evening	19:00	23:00	--	--	--
Night	23:00	07:00	--	--	--
--	--	--	--	--	--

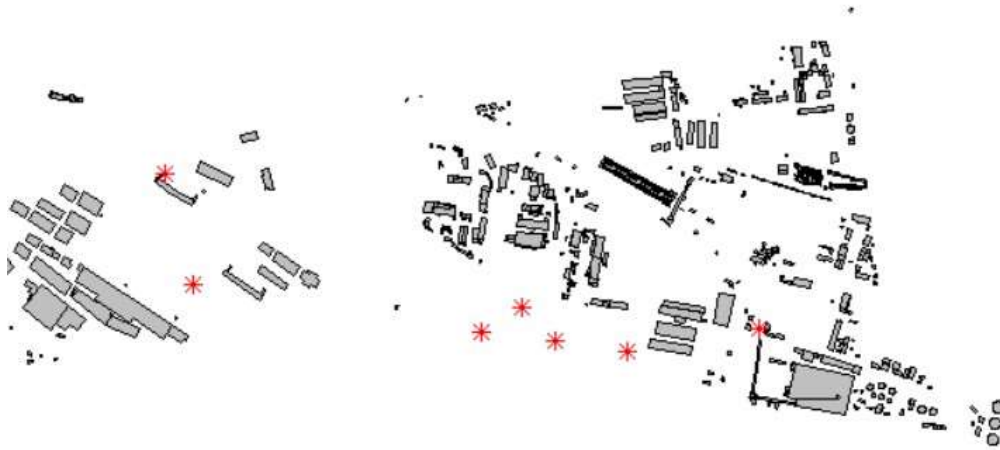


Figura 5 Port Bazinul Nou- surse zgomot industrial

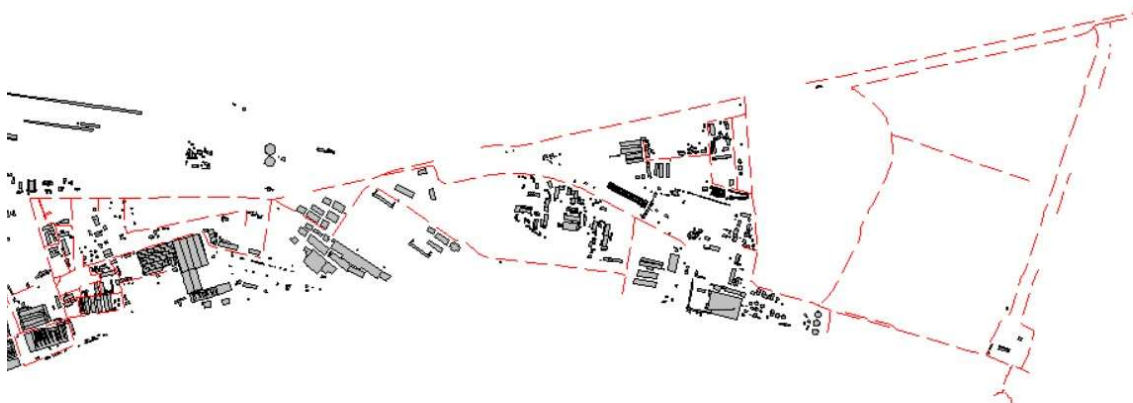


Figura 6 Port Bazinul Nou- surse zgomot trafic rutier

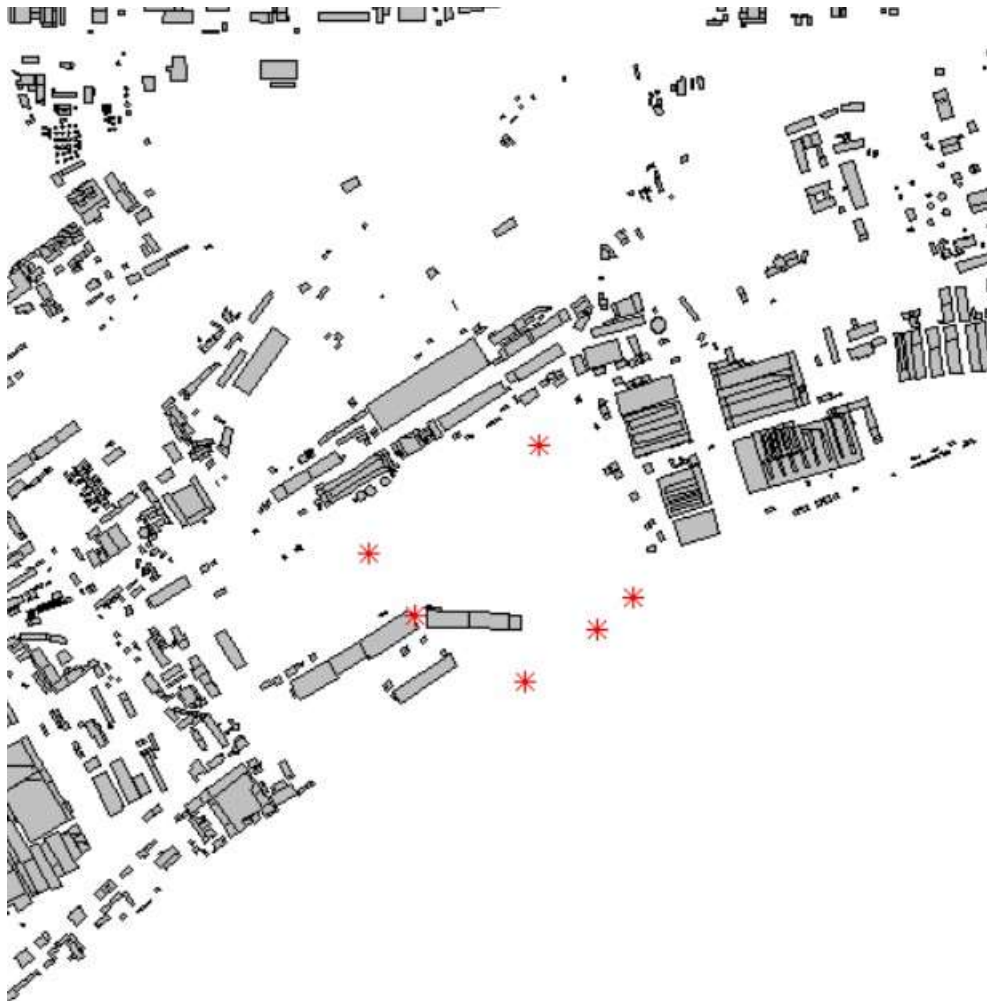


Figura 7 Port Docuri- surse zgomot industrial

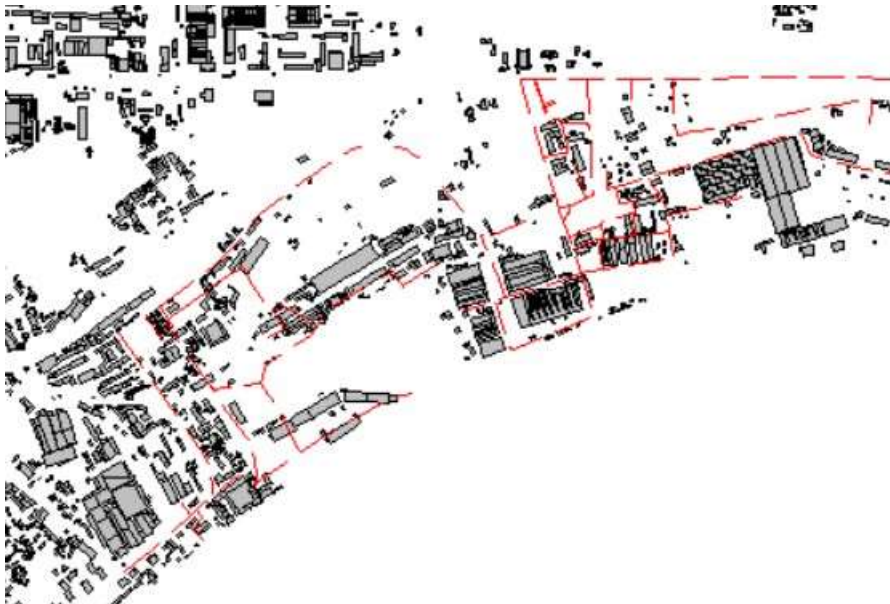


Figura 8 Port Docuri- surse zgomot trafic rutier

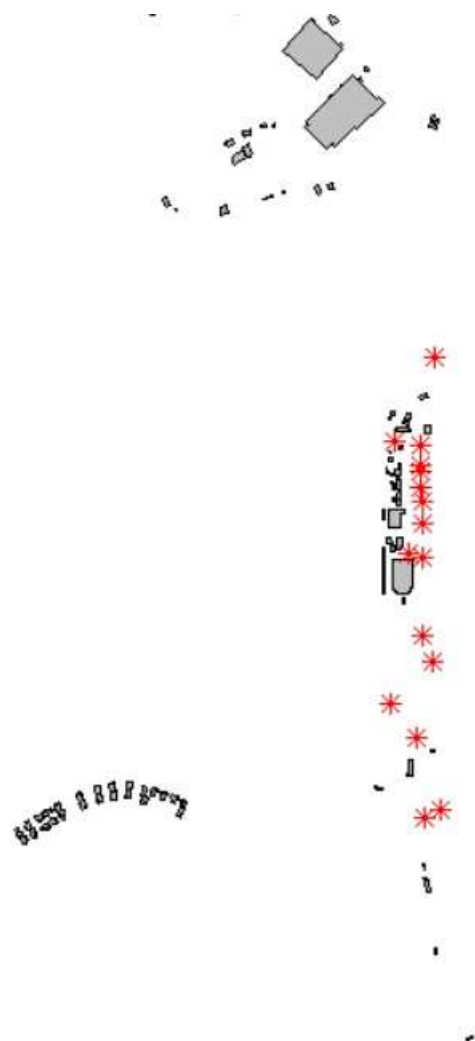


Figura 9 Port Mineralier- surse zgomot industrial

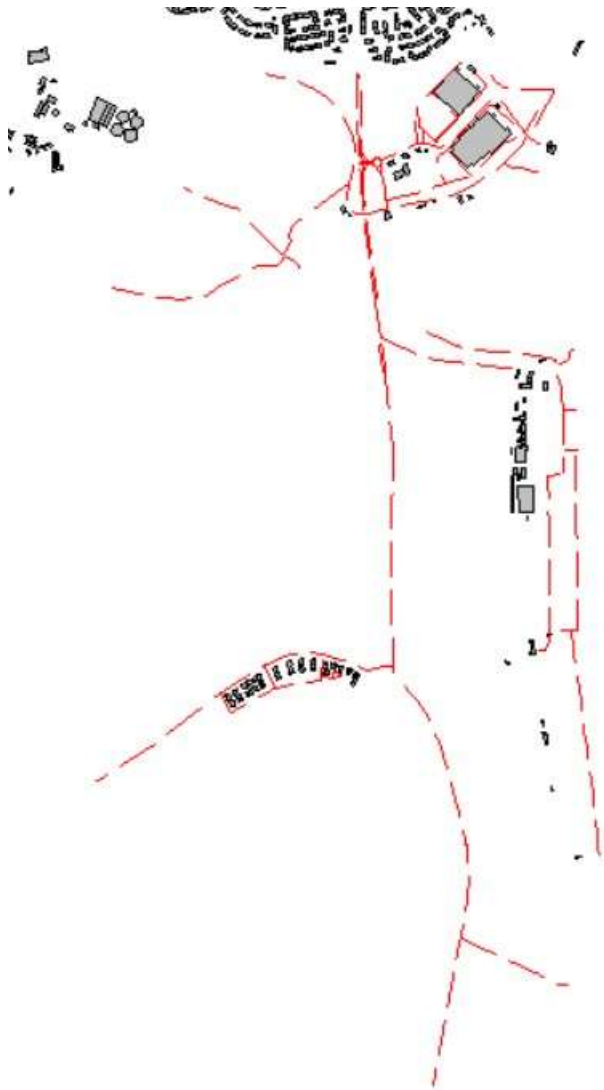


Figura 10 Port Mineralier- surse zgomot trafic rutier

Acuratețea datelor:

S-au utilizat datele oficiale puse la dispoziție de CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI pentru Portul Galați și verificate pe amplasament de Enviro Consult, ceea ce determina un grad de acuratețe maximă a acestora.

Date clădiri

Au fost disponibile date oficiale primite de la CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI Primăria Municipiului Galați – date GIS privind clădirile rezidențiale separat de celelalte clădiri.

Înălțimea clădirilor este cunoscută în GIS.

Au fost disponibile informații privind clădirile sensibile la zgomot (școli, spitale, creșe, grădinițe, licee, universități, policlinici, centre de sănătate, aziluri de bătrâni, biblioteci, sanatorii).

S-au utilizat curbe de nivel.

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

Calcululele acustice s-au realizat pe limita Portului Galați (Port Mineralier, Port Bazinul Nou, Port Docuri), conform ultimului Plan Urbanistic General.

Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Au fost disponibile oficial strat GIS cu locuințele de tip rezidențial case și separat blocuri. A fost disponibilă distribuția numărului de persoane în fiecare casă, respectiv 30187 persoane. Restul de 274770 persoane se află în blocuri. Pentru stratul blocuri a fost disponibil numărul de apartamente din fiecare bloc astfel încât s-a realizat distribuția celor 274770 persoane în fiecare apartament rezultând media 2,74 persoane / apartament valoare care s-a utilizat.

Pentru cartarea strategică de zgomot această distribuție a fost realizată în baza datelor cu privire la locuitori și la clădiri pentru Municipiul Galați 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. Pentru case s-a folosit procedura pentru cazul 1 iar pentru blocuri cazul 2 din anexa 2.8 a Legii nr. 121/2019.

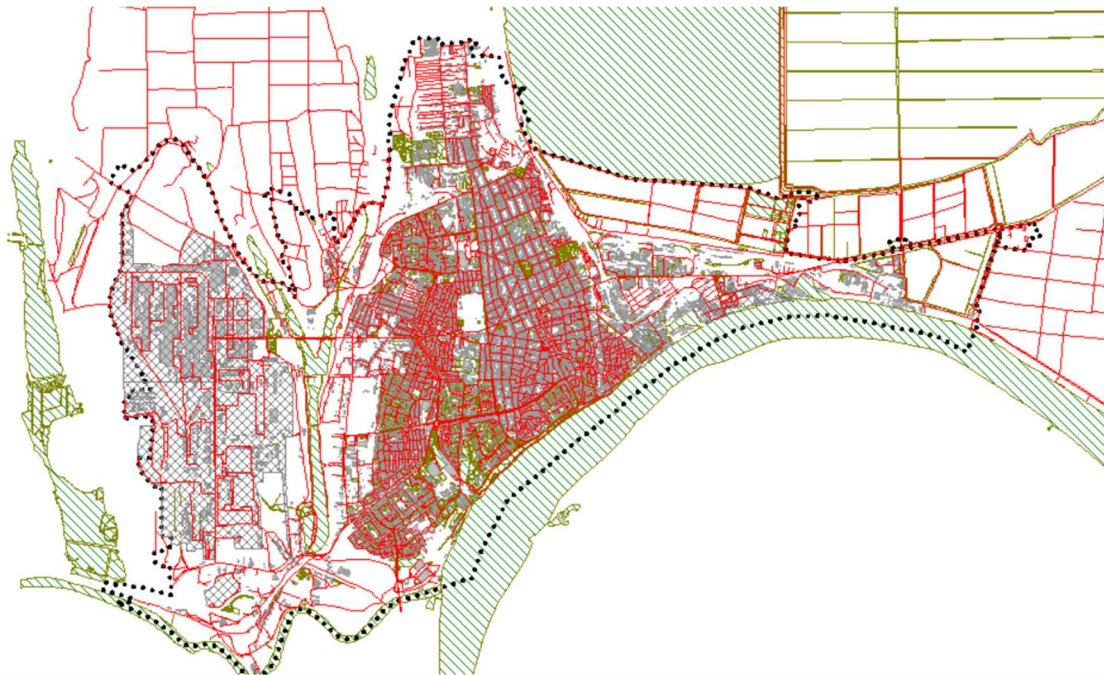


Figura 11. Vedere 2D a modelului de calcul pentru municipiul Galați

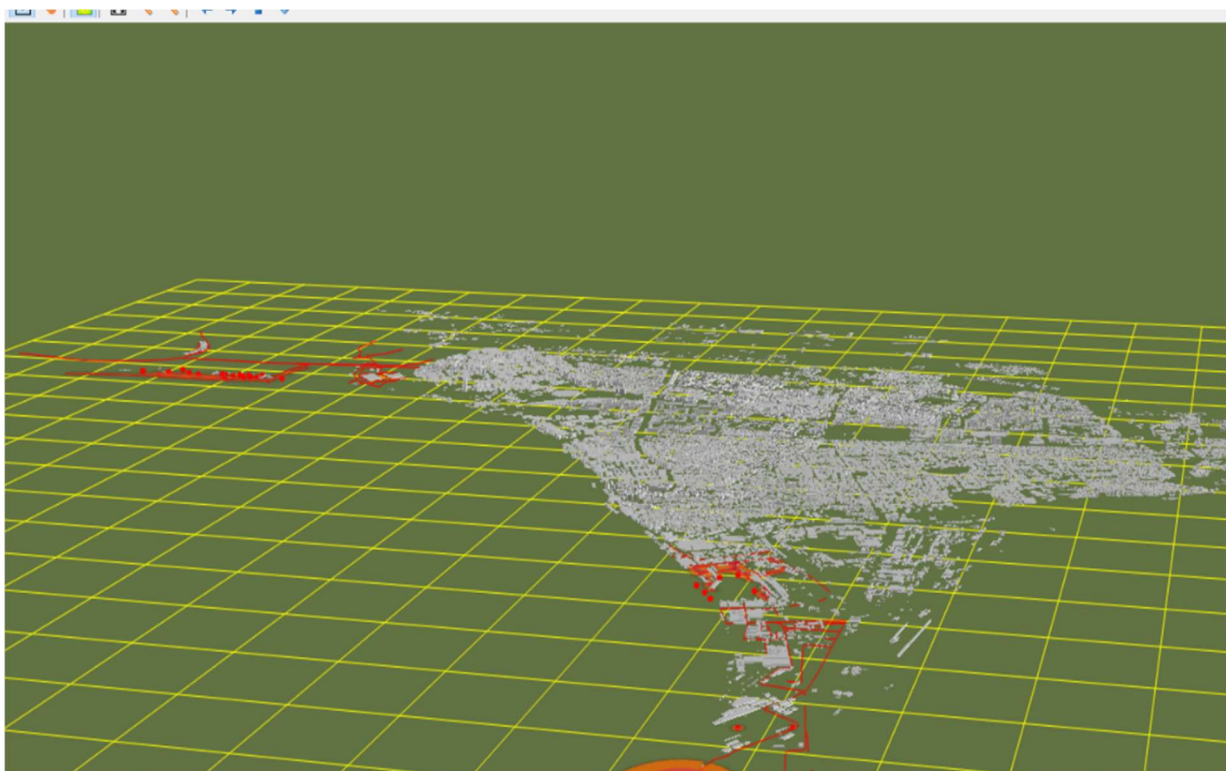


Figura 12. Vedere 3D a modelului de calcul pentru Portul Galați

Acuratețea datelor:

S-au utilizat datele oficiale puse la dispoziție de CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA GALAȚI, ceea ce determina un grad de acuratețe maximă a acestora.

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: v.2023

Metodele de calcul

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

Sursa de zgomot	Algoritm utilizat
Industrie	CNOSSOS – EU
Trafic rutier	CNOSSOS – EU

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.

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