

ROMÂNIA

JUDEȚUL SATU MARE

CONSILIUL JUDEȚEAN

Anexă

la Proiectul de hotărâre a Consiliului Județean

Satu Mare nr. ____ / ____ 2024



Zgomotul este muzică pentru noi !

Harta Strategică de Zgomot Aeroportul Satu Mare

O P I S

Documente	Nr pagini
Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului	10
Raport privind datele obținute prin cartarea zgomotului	8
Raport privind evaluarea rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot	9



Zgomotul este muzică pentru noi !

Harta Strategică de Zgomot Aeroportul Satu Mare

Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului

Data: 13 septembrie 2023

Nr.Studiu: 2131-1

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:

**R.A. AEROPORTUL
SATU MARE**

Realizat de:

George Tache, inginer, MSc

Revizuit de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

© 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.ENVI.RO

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 Aeroportul Satu Mare prin contract nr. 3654 /10.08.2023 cu firma Enviro Consult – având ca obiect prestarea de servicii de elaborare, completare, modificare „Harta Strategică de zgomot-Aeroportul Satu Mare”.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	13.09.2023	GT	GM	BL	Document inițial

Cuprins

1. DESCRIEREA AEROPORTULUI	5
LOCALIZARE GEOGRAFICĂ	5
SURSE DE ZGOMOT - TRAFIC AERIAN	5
2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ	6
3. SCOPUL RAPORTULUI	6
4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ	6
DATE METEOROLOGICE	6
DATE TRAFIC AERIAN	7
DATE CLĂDIRI	9
DISTRIBUȚIA LOCUINȚELOR ȘI LOCUITORILOR ÎN CLĂDIRI REZIDENȚIALE	9
METODELE DE CALCUL	9
5. SOFT CARTARE ZGOMOT UTILIZAT, VERSIUNE	10

Cuprins Figuri

FIGURA 1. AMPLASAREA AEROPORTULUI SATU MARE	5
FIGURA 2. CORIDOARE ZBOR AEROPORTUL SATU MARE	8
FIGURA 3. HARTA AEROPORTUL SATU MARE	10

Cuprins Tabele

TABEL 1. CLASE/ TIPURI AERONAVE	7
TABEL 2. DATE DE EMISIE PENTRU MIȘCĂRI AERONAVE	8

1. DESCRIEREA AEROPORTULUI

Localizare geografică

Aeroportul Satu Mare este situat în partea de sud a Municipiului Satu Mare, la adresa: Sos. Satu Mare - Zalău Km 9.5, Satu Mare. Aeroportul este deschis traficului de pasageri, având zboruri regulate spre destinații interne și internaționale și zboruri în regim charter sau privat spre destinații sezoniere, zboruri asigurate de companii aeriene precum: TAROM, Hi Sky, Wizz Air.



Figura 1. Amplasarea Aeroportului Satu Mare

Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Satu Mare sunt localitățile Satu Mare la Nord, Arduș la Sud, Cionchești la Est și Madaras la Vest.

Punctul de referință al aerodromului în sistem geodezic WGS-84: 47° 42' 12" N 22° 53' 08" E.

Aeroportul Satu Mare deține două piste de decolare-aterizare, 01 și 19 de 2500 metri lungime, lățime 45 metri și unghiul standard de coborâre 3.0 grade.

Aeroportul Satu Mare este un aeroport civil cu un trafic de 1240 mișcări în anul 2021.

În cadrul aeroportului, fluxul pentru curse interne are capacitatea de 100 de pasageri pe oră, iar fluxul pentru curse externe are capacitatea de 50 de pasageri pe oră.

Surse de zgomot - Trafic Aerian

Anexa 1 – conține traficul aerian pe Aeroportul Satu Mare aterizări și decolări.

2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

Regia Autonomă Aeroportul Satu Mare este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Aeroportul Satu Mare 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 Aeroportul Satu Mare, 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:

- Trafic aerian;

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 Aeroportul Satu Mare sunt prezentate în prezentul raport.

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

Date meteorologice

Pentru Aeroportul Satu Mare s-au utilizat datele meteorologice locale culese de Aeroportul Satu Mare pentru anul 2021.

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.

Date trafic aerian

R.A. Aeroportul Satu Mare a trimis societății Enviro Consult în format electronic (e-mail), în data de 12.09.2023, informațiile ce se regăsesc în Anexa 1, precum:

- tipurile de aeronave care au operat pe Aeroportul Satu Mare în anul 2021;
- date despre: temperatura, presiunea, umiditatea, viteza și direcția vântului medii anuale, coordonatele punctului de referință ARP, coordonatele punctelor de referință ale fiecărei piste, lungimea pistei, orientarea pistelor, distanța de la fiecare RRP la poziția de start, aterizare și sfârșitul fiecărei direcții de operare, înălțimea standard de apropiere, unghiul standard de coborâre;
- distribuția mișcărilor de aeronave.

În urma prelucrării datelor de intrare disponibile pentru traficul aeroportuar au fost puse în evidență informațiile cuprinse în anexa II a Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental. Datele prezentate corespund perioadei ianuarie-decembrie 2021.

Traficul aerian a fost repartizat pe tipuri de aeronave clasificate în grupuri conform legislației.

Astfel, au fost identificate următoarele grupuri:

Tabel 1. Clase/ tipuri aeronave

Clasa aeronava	Tip aeronava
P1.2	C152; C172; C182; CRUZ; DA42; DA62; E300; EV97; FDCT; PA11; PA28; PA34; PIV1; S22T; SU31; TL20; TOBA; ULAC; VL3; WT9; Z42
P1.3	PA46
P1.4	P180; PC12;
P2.1	AN2; AN26; AT76; B350; BE20; C130; C27J
S1.1	A20N; A21N; A319; A320; A321
S1.2	B737
S3.1	B789
S51	C525; C560; C650; C750; E35L; E50P; E55P; F2TH; LJ31; LJ35

Tipurile de aeronave sunt cele declarate de către R.A. Aeroportul Satu Mare.

Datele referitoare la clasele și tipul de aeronave se regăsesc în tabelul 1.

Aeroportul Satu Mare deține două piste: 01 și 19 pe direcția adevărată: 013° 03' 14,86".

Punctul de referință al aeroportului ARP-sistem STEREO 70:

x(N) = 691491.163 m

y(E) = 341443.867 m

Coordonatele punctelor în sistemul WGS84.

- punctul de referință Geo-referențial al fiecărei piste (RRP):
 THR01: $x(N) = 690291.095$ m
 $y(E) = 341131.265$ m
 $z(MN75) = 125.94$ m
 THR19: $x(N) = 692710.364$ m
 $y(E) = 341761.452$ m
 $z(MN75) = 123.87$ m
- distanța dintre punctul de referință al aeroportului și punctul de referință al pistei: 0 m.
 Lungimea fiecărei piste: 2500 m.
 Direcțiile pistelor: 01, respectiv 19.

Tabel 2. Date de emisie pentru mișcări aeronave

Direcția	Decolare			Aterizare		
	zi	seara	noapte	zi	seara	noapte
01	153	23	1	290	23	1
19	367	68	8	289	11	3

Datele privind coridoarele de zbor nu au fost disponibile de la ROMATSA SA și au fost culese din surse independente (www.flightradar24.com) pentru fiecare zbor înregistrat în 2021. Datele sunt cele RADAR, transmise de receiverele ADSB și MLAT în apropierea Aeroportul Satu Mare.

Toate aceste date privind traficul aerian au fost introduse în IMPACT, aplicația de calcul a hărților de zgomot pentru traficul aerian dezvoltată de EUROCONTROL.

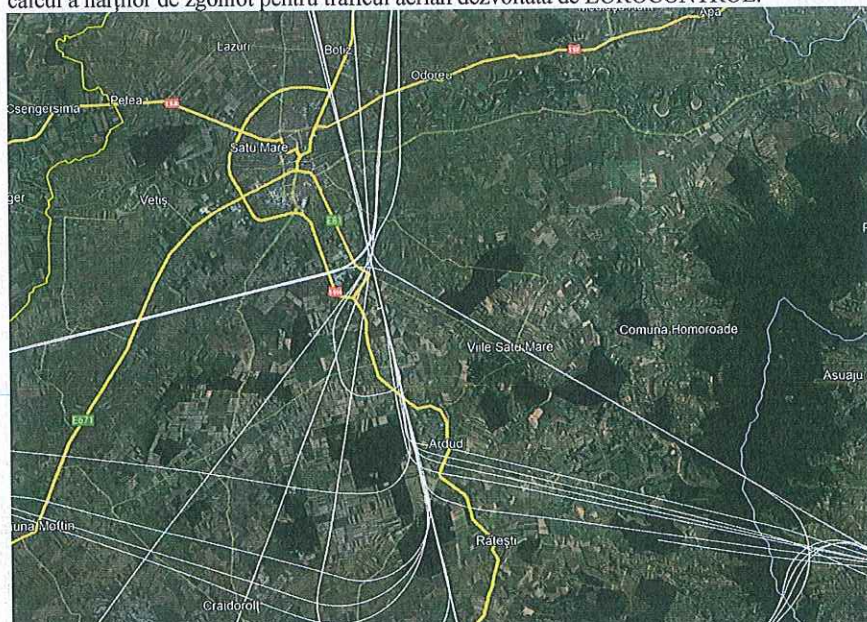


Figura 2. Coridoare zbor Aeroportul Satu Mare

Date clădiri

Clădirile au fost furnizate în format SHP fiind extrase din cadrul lucrării Harta de Teren și Obstacole AIMM, Primăria Municipiului Satu Mare.

Există informații parțiale privind spitalele și alte unități sanitare, școlile și alte unități de învățământ.

Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Distribuția locuitorilor în clădirile rezidențiale a fost realizată în scopul estimării expunerii la diferitele niveluri de zgomot. în baza datelor cu privire la locuitori și la clădiri.

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.
5. S-a aplicat cazul 2A: Suprafața locuibilă este cunoscută pe baza numărului unităților locative.

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.

Commented [VM1]: inintroduceti aceasta fraza în raportul de date de intrare la secțiunea software de cartare zgomoto si adaugati acolo la titlul „si metode de calcul utilizata”

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: IMPACT / **Dezvoltator:** EUROCONTROL / **Versiune:** 3.37.D
Metodele de calcul sunt cele din Anexa nr.2 a Legii nr. 121/2019.

Sursa de zgomot	Algoritm utilizat
Trafic aerian	CNOSSOS – EU

Metodologie de lucru

1. Se definește aeroportul, pista (pistele) și direcțiile de zbor.
2. Se alcătuiește baza de date cu avioanele care operează pe aeroport.
3. Se construiește modelul 4D al traiectoriilor avioanelor și softul definește automat centrul traiectoriilor.
4. Se împart mișcările aeronavelor pe direcții de zbor, aterizare/decolare/touch-and-go, separat pe perioade de zi, seară și noapte.
5. Se calculează harta de zgomot.

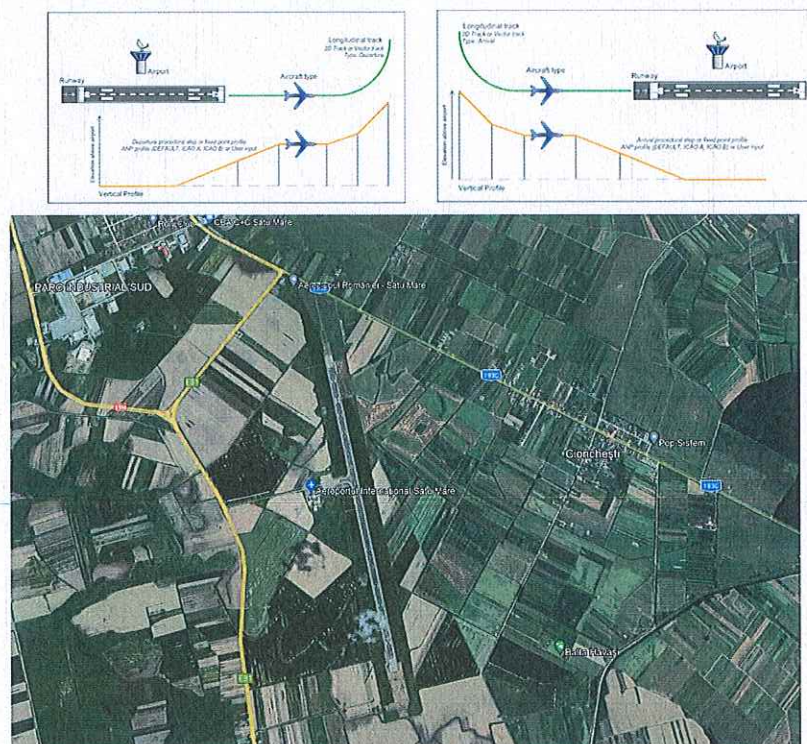


Figura 3. Harta Aeroportul Satu Mare

Harta Strategică de Zgomot Aeroportul Satu Mare

Raport privind datele obținute prin cartarea zgomotului

Data: 13 septembrie 2023

Nr.Studiu: 2131-2

Raport

**privind datele obținute prin
cartarea zgomotului**

Beneficiar:

**R.A. AEROPORTUL
SATU MARE**

Realizat de:

George Tache, inginer, MSc

Revizuit de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

© 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

Rezumat

Raport privind datele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot, în conformitate cu art. 41, lit. c din Legea nr. 121/2019.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Aeroportul Satu Mare prin contract nr. 3654 /10.08.2023 cu firma Enviro Consult – având ca obiect prestarea de servicii de elaborare, completare, modificare „Harta Strategică de zgomot-Aeroportul Satu Mare”.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	13.09.2023	GT	GM	BL	Document inițial

Cuprins

1. SCOPUL RAPORTULUI	5
2. DATELE OBTINUTE	6
2.1 HĂRȚILE STRATEGICE DE ZGOMOT	6
3. TABELE EXPUNERE POPULAȚIE	8

Cuprins Figuri

FIGURA 1. HARTA ZGOMOT L_{ZSN} AEROPORTUL SATU MARE	6
FIGURA 2. HARTA ZGOMOT L_N AEROPORTUL SATU MARE	7

Cuprins Tabele

TABEL 1. EXPUNEREA LA ZGOMOT A POPULAȚIEI	8
TABEL 2. SUPRAFAȚĂ AFECTATĂ DE ZGOMOT (m^2)	8

1. SCOPUL RAPORTULUI

Scopul prezentului raport este de a prezenta datele obținute în urma cartografierii zgomotului potrivit Legii nr.121/2019. Conținutul raportului este conform art. 41 lit. c) din Lege.

Hărțile strategice de zgomot oferă o evaluare generală a expunerii la zgomotul ambiental. Având în vedere întinderea teritoriilor vizate și metoda recomandată de Comisia Europeană, aceste hărți nu pot pretinde că reflectă întocmai realitatea, deoarece nu se bazează pe măsurători în toate punctele evaluate la fața locului, ci pe date oficiale deținute de autorități.

Scopul acestor hărți este de a informa și de a sensibiliza populația cu privire la expunerea la poluarea fonică. De asemenea, acestea oferă autorităților competente elemente obiective de diagnosticare pe care să se bazeze acțiunile viitoare, în special în zonele de expunere excesivă la zgomot.

În conformitate cu textele de transpunere a Directivei 2002/49/CE, în special cu Legea nr. 121/2019 privind întocmirea hărților de zgomot și a planurilor de prevenire a zgomotului ambiental, hărțile de zgomot includ:

- documente grafice reprezentând zonele expuse la zgomot,
- tabele de estimare a populației expuse la zgomot,
- tabele de estimare a numărului de unități deosebit de sensibile (sănătate și îngrijire sau educație) expuse la zgomot,
- tabele de estimare a suprafețelor expuse la zgomot.

Acest studiu a fost realizat de Enviro Consult, folosind date oficiale deținute de autorități și transmise de Aeroportul Satu Mare.

2. DATELE OBȚINUTE

Toate hărțile produse sunt prezentate sub formă grafică și sub formă GIS cu proiecția STEREO 70 și/sau ETRS89.

2.1 Hărțile strategice de zgomot

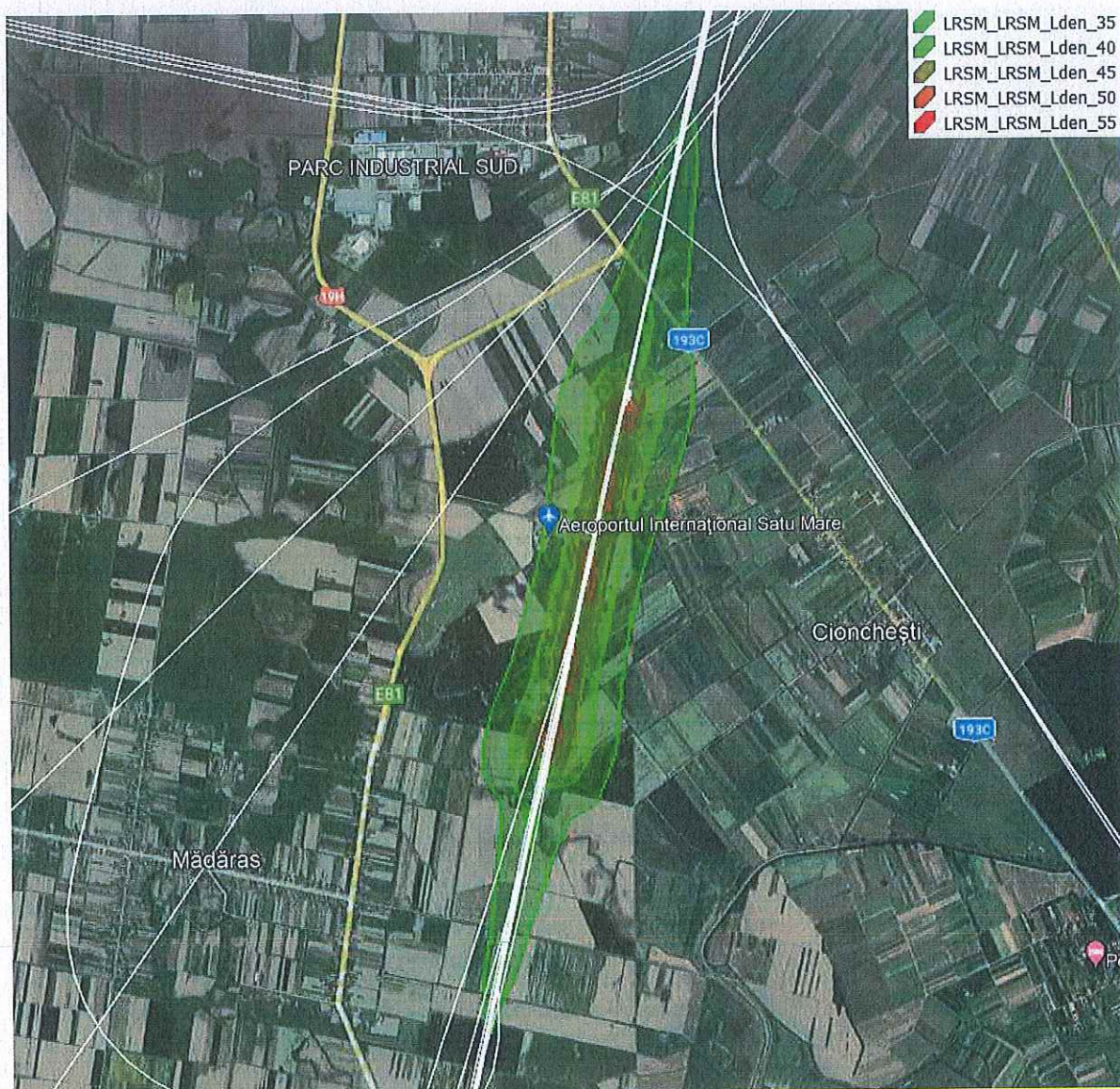


Figura 1. Harta zgomot L_{zsn} Aeroportul Satu Mare

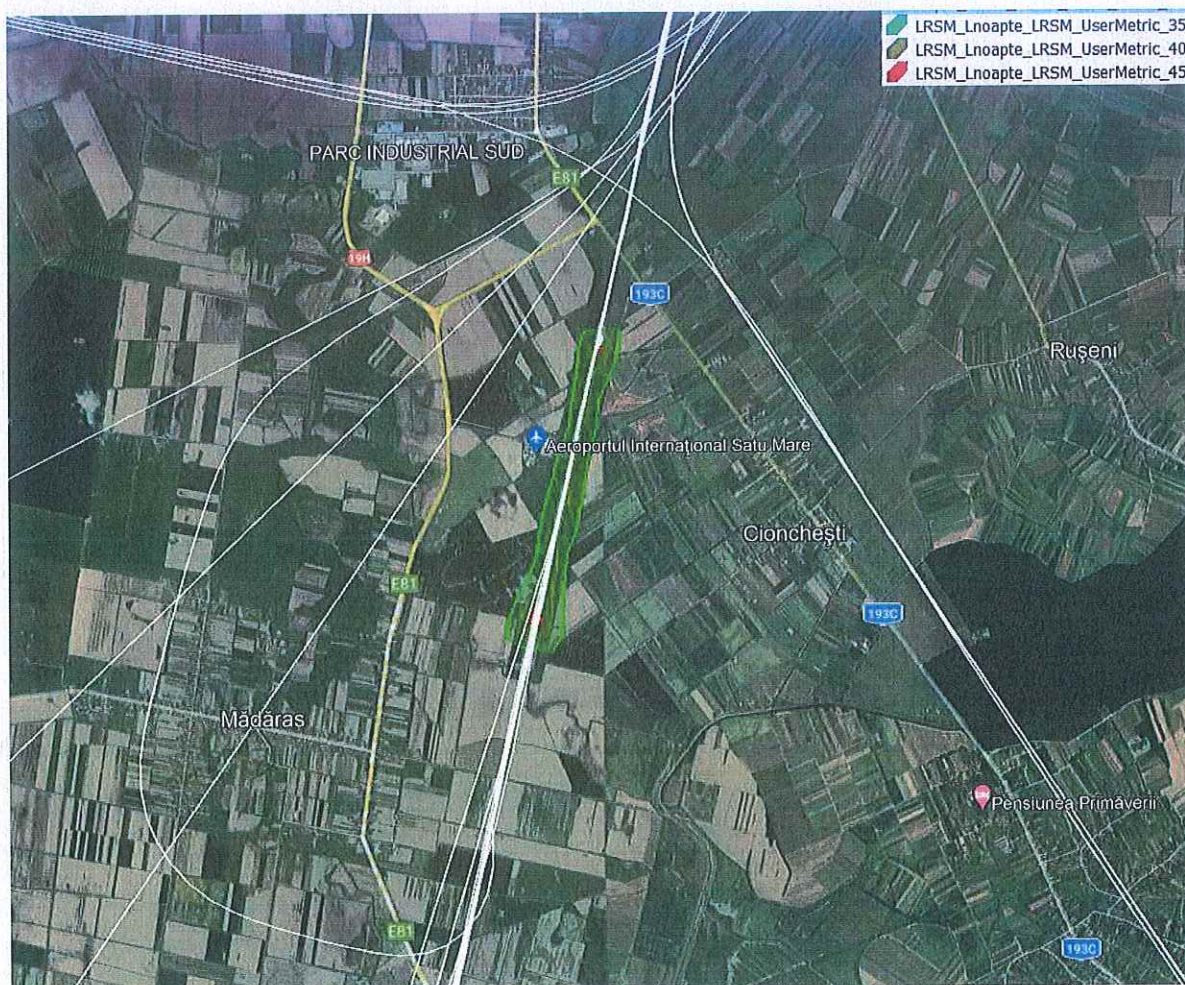


Figura 2. Harta zgomot L_{noapte} Aeroportul Satu Mare

3. TABELE EXPUNERE POPULAȚIE

Tabel 1. Expunerea la zgomot a populației Aeroportul Satu Mare - trafic aerian*

Lzsn [dB]	55-59
Număr de locuințe expuse	0

Lnoapte	45-49
Număr de locuințe expuse	0

Lzsn [dB]	55-59
Număr de locuitori expuși	0

Lnoapte	45-49
Număr de locuitori expuși	0

Lzsn [dB]	55-59
Număr de școli expuse	0

Lnoapte	45-49
Număr de școli expuse	0

Lzsn [dB]	55-59
Număr de spitale expuse	0

Lnoapte	45-49
Număr de spitale expuse	0

* din calcul nu au rezultat contururi de zgomot de 60 dB și peste această valoare pentru Lzsn.

* din calcul nu au rezultat contururi de zgomot de 50 dB și peste această valoare pentru Lnoapte.

Suprafața afectată pentru sursa de zgomot aerian

Tabel 2. Suprafață afectată de zgomot (m²)

Interval dB	45-49	55-59
Lzsn suprafață [m²]	-	5474
Lnoapte suprafață [m²]	14339	-

Harta Strategică de Zgomot Aeroportul Satu Mare

Raport privind evaluarea rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot

Data: 13 septembrie 2023
Nr. Studiu: 2131-3

Raport

**privind evaluarea rezultatelor
obținute prin cartarea de
zgomot pentru fiecare hartă
strategică de zgomot**

Beneficiar:

**R.A. AEROPORTUL
SATU MARE**

Realizat de:

George Tache, inginer, MSc

Revizuit de:

Gabriela Mihaï, inginer QA

Aprobat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

© 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.ENVI.RO

Rezumat

Raport privind evaluarea rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot, în conformitate cu art. 41, lit. d din Legea nr. 121/2019.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Aeroportul Satu Mare prin contract nr. 3654 /10.08.2023 cu firma Enviro Consult – având ca obiect prestarea de servicii de elaborare, completare, modificare „Harta Strategică de zgomot-Aeroportul Satu Mare”.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	13.09.2023	GT	GM	BL	Document inițial

Cuprins

1. SCOPUL RAPORTULUI	5
2. LIMITELE ADMISIBILE ȘI VALORILE DE PRAG	5
TRAFIC AERIAN	5
ZONE LINIȘTITE	5
3. EVALUAREA APLICĂRII PLANULUI DE ACȚIUNE ANTERIOR	6
ESTIMAREA EXPUNERII POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR DE REDUCERE A ZGOMOTULUI	6
4. EVALUAREA DATELOR OBTINUTE ÎN URMA CARTĂRII	7
5. COMPARAȚIA DINTRE VALORILE ESTIMATE ȘI CELE REALE CARTOGRAFIATE	8
6. SUPRAFAȚA AFECTATĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT AERIAN	9

Cuprins Figuri

FIGURA 1. HARTA STRATEGICĂ DE ZGOMOT AEROPORTUL SATU MARE - LZSN	7
FIGURA 2. HARTA STRATEGICĂ DE ZGOMOT AEROPORTUL SATU MARE - LNOAPTE	8

Cuprins Tabele

TABEL 1. VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT TRAFIC AERIAN ÎN AGLOMERĂRI	5
TABEL 2. VALORI-LIMITĂ PENTRU ZONE LINIȘTITE ÎNTR-O AGLOMERARE, CARE SUNT DE TIP ZONE VERZI, ZONE REZIDENȚIALE CONSTRUITE, SPAȚII DE AGREMENT ȘI DE CAMPARE ȘI ALTELE ASEMENEA	5
TABEL 3. EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LZSN PENTRU TRAFICUL AERIAN 2021	6
TABEL 4. EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LNOAPTE PENTRU TRAFICUL AERIAN 2021	6
TABEL 5. EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LZSN PENTRU TRAFICUL AERIAN	8
TABEL 6. EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LNOAPTE PENTRU TRAFICUL RUTIER	8
TABEL 7. SUPRAFAȚA AFECTATĂ DE ZGOMOT (M ²)	9

1. SCOPUL RAPORTULUI

Scopul prezentului raport este de a prezenta evaluarea rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hărților de zgomot și a hărților strategice de zgomot conform Legii nr. 121/2019 și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot pentru:

- Trafic aerian.

Conținutul raportului respectă cerințele din Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, articol 41, litera d).

2. LIMITELE ADMISIBILE ȘI VALORILE DE PRAG

TRAFIC AERIAN

Tabel 1. Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic aerian în aglomerări

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Aeroporturi situate în exteriorul aglomerărilor
2	Valori de prag	65	55	Aeroporturi situate în interiorul aglomerărilor
3	Limită admisibilă	56	50	
4	Limită admisibilă	56	45	

ZONE LINIȘTITE

Tabel 2. Valori-limită pentru zone liniștite într-o aglomerare, care sunt de tip zone verzi, zone rezidențiale construite, spații de agrement și de campare și altele asemenea

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valoare-limită	Suprafața minimă recomandată* pentru care se stabilește o zonă liniștită într-o aglomerare (ha)
		L _{zsn}	
1	Valori de prag și limită admisibilă	55	4,5

3. EVALUAREA APLICĂRII PLANULUI DE ACȚIUNE ANTERIOR

ESTIMAREA EXPUNERII POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR DE REDUCERE A ZGOMOTULUI

Tabel 3. Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru L_{zsn} pentru traficul aerian 2021

Aeroportul Satu Mare - trafic aerian L_{zsn} Interval dB(A)	Număr de locuitori expuși	
	Inițial 2018	Țintă 2022
55-59	0	0
60-64	0	0
65-69	0	0
70-74	0	0
>75	0	0

Tabel 4. Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru L_{noapte} pentru traficul aerian 2021

Aeroportul Satu Mare - trafic aerian L_{noapte} Interval dB(A)	Număr de locuitori expuși	
	Inițial 2018	Țintă 2022
45-49	0	0
50-54	0	0
55-59	0	0
60-64	0	0
65-69	0	0
>70	0	0

4. EVALUAREA DATELOR OBȚINUTE ÎN URMA CARTĂRII



Figura 1. Harta Strategică de zgomot Aeroportul Satu Mare - Lzsn

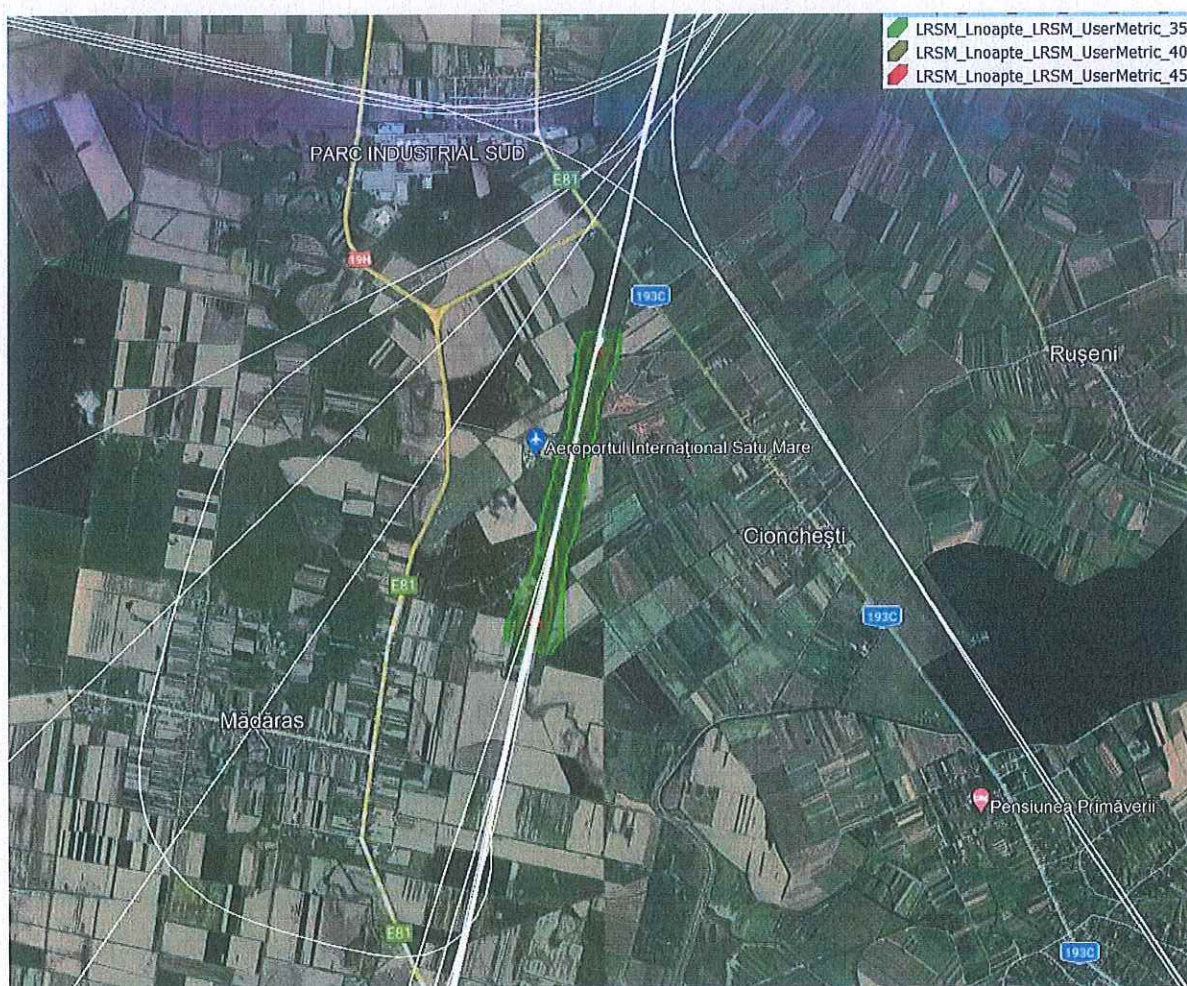


Figura 2. Harta Strategică de zgomot Aeroportul Satu Mare - Lnoapte

5. COMPARAȚIA DINTRE VALORILE ESTIMATE ȘI CELE REALE CARTOGRAFIATE

Tabel 5. Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru L_{zsn} pentru traficul aerian

Aeroportul Satu Mare- trafic aerian* L _{zsn}	Număr de locuitori expuși	
	Țintă 2022	Real 2022
Interval dB(A)		
55-59	0	0
60-64	-	-

Tabel 6. Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru L_{noapte} pentru traficul rutier

Aeroportul Satu Mare - trafic aerian* L _{noapte}	Număr de locuitori expuși	
	Țintă 2022	Real 2022
Interval dB(A)		
45-49	0	0
50-54	-	-
55-59	-	-
60-64	-	-

- * din calcul nu au rezultat contururi de zgomot de 60 dB si peste aceasta valoare pentru Lzsn.
- * din calcul nu au rezultat contururi de zgomot de 50 dB si peste aceasta valoare pentru Lnoapte.

Valorile din coloana „țintă” reprezintă valorile estimate ale expunerii populației după aplicarea măsurilor din planul de acțiune precedent.

6. SUPRAFAȚA AFECTATĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT AERIAN

Tabel 7. Suprafața afectată de zgomot (m²)

Interval dB	45-50	55-60
Lzsn suprafața [m ²]	-	5474
Lnoapte suprafața [m ²]	14339	-

Realizat de:



inginer George Tache, inginer, MSc

Verificat de:



Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:



Bogdan Lazarovici, inginer

Studiu nr. 2131-3

Ediția 1.0

PREȘEDINTE
Pataki Csaba

ARHITECT ȘEF
Arh. Gyüre Rotariuc Noémi Andrea