



Zgomotul este muzică pentru noi!

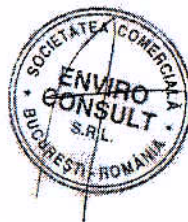
HARTA STRATEGICĂ DE ZGOMOT AEROPORTUL INTERNAȚIONAL SIBIU

Beneficiar:

AEROPORTUL INTERNAȚIONAL SIBIU

Consultant: SC ENVIRO CONSULT SRL

Responsabil proiect: Bogdan Lazarovici

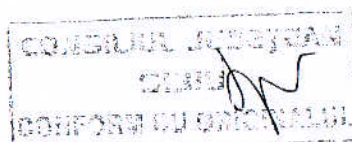


Data: decembrie 2017



CUPRINS

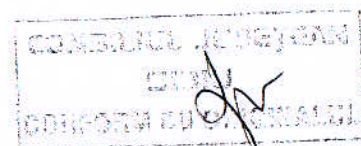
RAPORT privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora.....	4
1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic.....	4
2. Autoritatea responsabilă	5
3. Scopul raportului.....	5
4. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior.....	5
5. Date de intrare (conform Ordin 1830/2007, anexa 4 -tabel verificare și art. 3.8-tabel 10).....	5
6. Soft cartare zgomot utilizat, versiune.....	8
7. Metodologia de obținere a numărului de locuințe și locuitori expuși la zgomot.....	9
8. Alte date de intrare utilizate.....	9
RAPORT privind toate datele obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot.....	10
1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic.....	10
2. Autoritatea responsabilă	11
3. Scopul raportului.....	11
4. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior.....	11
5. Metode de calcul sau de măsurare folosite.....	11
6. Estimarea numărului de persoane și de locuințe expuse la zgomot, suprafața totală expusă (în km ²).....	12
RAPORT privind prezentarea evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot.....	13
1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic.....	13
2. Autoritatea responsabilă	14
3. Scopul raportului.....	14
4. Date obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot	14
5. Metoda măsurării și descrierea acesteia	17
6. Suprafața inclusă în cartare.....	17
7. Instrumentele utilizate.....	17
8. Estimări privind precizia rezultatelor.....	17
Anexe	18



Echipa Enviro Consult:

Pentru realizarea proiectului Harta strategică de zgomot pentru Aeroportul Internațional Sibiu, echipa consultantului Enviro Consult a fost formata din:

Ing. Bogdan Lazarovici
Ing. George Tache
Ing. Gabriela Mihai
Daniela Nicolae



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

1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic

Aeroportul Internațional Sibiu a fost inaugurat pe amplasamentul din Șoseaua Alba Iulia, nr. 73 în anul 1943 pentru a deservi traficul intern pe rutele București – Sibiu – Arad și București – Sibiu – Oradea, iar începând cu anul 1992 a început să opereze și primele zboruri internaționale către Stuttgart și München.

Aeroportul Sibiu are începând din august 1997 statut de regie autonomă cu specific deosebit, subordonată Consiliului Județean Sibiu. Din septembrie 2010, datorită lucrărilor de modernizare și dezvoltare, aeroportul primește statutul de aeroport internațional.

Localizare:

Aeroportul Internațional Sibiu este situat în vestul orașului Sibiu, la o distanță de aproximativ 3 km, în zona industrială a orașului.

Poziția geografică a aeroportului este de 24°05'34.6" longitudine estică, 45°47'14.0" latitudine nordică, la o altitudine de 443 m.

Mărime:

Aeroportul Internațional Sibiu este un aeroport civil cu un număr de 6330 de mișcări aeronave în anul 2016.

Împrejurimi: aglomerări, sate, comune, alte zone rurale, utilizarea terenului, alte surse majore de zgomot

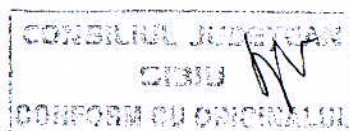
Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Internațional Sibiu sunt Cristian, Șura Mică și Sibiu.

Date despre trafic:

Activitatea aeroportului se desfășoară conform Codului Aerian Român, acordurilor și convențiilor Organizației Aeronautice Civile Internaționale, la care România este membră. Aeroportul Sibiu este instituția care conduce și coordonează întreaga activitate de trafic aerian în zona de responsabilitate a aeroportului, pentru transportul de pasageri și marfă.

În cadrul aeroportului, în anul 2016, fluxul de pasageri pe curse interne a avut o capacitate de peste 1000 de pasageri, iar fluxul de pasageri pe curse externe o capacitatea de peste 365 000 de pasageri. Companiile aeriene care efectuează curse regulate pe aeroportul din Sibiu sunt Austrian Airlines, Blue Air, Lufthansa, Tarom și Wizz Air, iar principalele destinații sunt: Dortmund, Londra, Madrid, Milano, Memmingen, Munchen, Nurnberg, Stuttgart și Viena.

Sursa: <https://www.sibiuairport.ro/>



2. Autoritatea responsabilă

Regia Autonomă "Aeroportul Internațional Sibiu este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional Sibiu aflat în administrarea sa, potrivit prevederilor HG 321/2005.

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 art 7, alin 1 și art. 8¹ - L(zsn) și L(noapte) - la pct. 1 și 2 din anexa nr. 2 din HG 944/2016 ce modifică HG 321/2005 și OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Aeroportul Internațional Sibiu, iar hărțile de zgomot au fost elaborate prin contract de servicii cu Enviro Consult SRL având ca obiect principal "servicii de realizare a hărții de zgomot la RA Aeroportul Internațional Sibiu".

3. Scopul raportului

Scopul prezentului raport este acela de a prezenta date de intrare în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hărților de zgomot și a hărților strategice de zgomot conform HG 321/2005 republicată și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora pentru:

- Trafic aerian;

Conținutul raportului respectă cerințele din OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot și OM MMGA nr 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

4. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior

Nu sunt înregistrate până în prezent măsuri luate pentru reducerea zgomotului.

5. Date de intrare (conform Ordin 1830/2007, anexa 4 -tabel verificare și art. 3.8-tabel 10)

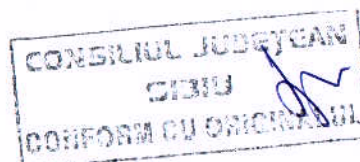
5.1. Date necesare

Datele de intrare necesare realizării hărții de zgomot pentru sursa reprezentată de traficul aerian din vecinătatea unei localități sunt descrise în următoarele documente:

- a. HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant republicată
- b. O R D I N 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor
- c. Anexa la Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile Nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Potrivit articolului 3.4.5. al anexei Ordinului nr. 1830/2007 privind aprobarea Ghidului privind realizarea, analiza și evaluarea hărților strategice de zgomot, informațiile necesare pentru cartarea zgomotului pentru un aeroport sunt următoarele:

- a) Informații generale cu privire la aeroport
 - punctul de referință al aerodromului;
 - înălțimea față de nivelul mării al punctului de referință al aerodromului;



- coordonatele ARP(punctul de referință al aerodromului);
- coordonatele pragurilor pistelor în serviciu;
- lungimea pistei;
- direcția pistei;
- codul de identificare al fiecărei piste în serviciu;
- descrierea culoarului de zbor împărțit în secțiuni începând cu pragul pistei, separat pentru decolare și aterizare;
- informațiile specificate în Tabelul nr. 3 și Tabelul nr. 4 din Anexa nr. 1 a Ghidului.

b) Informații despre culoarele de zbor

- lungimea de segment, direcția și raza curbei

c). Informații despre mișcările aeronavelor

Mișcările sunt clasificate conform categoriilor internaționale de avioane definite de ICAO (Appendix 16 din Convenția Aviației Civile Internaționale, Vol. 1.);

Distribuția mișcărilor de aeronave pe culoare de zbor;

Distribuția mișcărilor de aeronave pe perioadele de Zi, Seară și Noapte

5.2. Date de intrare primite de la autorități:

În vederea obținerii informațiilor necesare desfășurării proiectului de realizare a hărții de zgomot pentru Aeroportul Internațional Sibiu, respectiv a datelor de intrare necesare realizării hărții strategice de zgomot pentru traficul aerian, s-au solicitat Aeroportului Internațional Sibiu prin adresa nr. 267/27.07.2017, informații despre traficul aerian și proceduri instrumentale cuprinse în articolul 3.4.5. al Anexei la Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile Nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Sursa Datelor

Aeroportul Internațional Sibiu a trimis către Enviro Consult informațiile în format electronic (e-mail), astfel:

- E-mail din 13 septembrie 2017 cu următorul conținut:
 - date de trafic pentru anul 2016 pe aeroportul Sibiu
- mail din 14 septembrie 2017 cu următorul conținut:
 - date meteo pentru anul 2016
- E-mail din 20 septembrie 2017 cu următorul conținut:
 - date de trafic pentru anul 2016 pe aeroportul Sibiu

5.3. Prelucrare datelor de intrare:

În urma prelucrării datelor de intrare disponibile pentru traficul aeroportuar au fost puse în evidență informațiile cuprinse în anexa 1 a Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile Nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot. Datele prezentate corespund perioadei ianuarie-decembrie 2016.

Tipurile de aeronave au fost clasificate în grupuri conform tabelului nr2. din ORDIN 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

Astfel, au fost identificate următoarele grupuri:

- P1. 2: Aeronava cu elice cu o masă maximă la decolare (MTOM) de până la 2 tone

sau plane motorizate utilizate la remorcarea planeurilor.

P2.1: Aeronava cu elice cu o masă la decolare (MTOM) de peste 5,7 tone ce corespunde cerințelor Anexei 16 a Tratatului Internațional al Aviației Civile, Volumul 1, Capitolul 3 sau Capitolul 10

S5.1: Aeronave cu reacție cu o masă maximă la decolare (MTOM) de până la 50 tone, ce corespunde cerințelor Anexei 16 a Tratatului Internațional al Aviației Civile, Volumul 1, Capitolul 3

S 1.1 Aeronava cu reacție cu o masă maximă la decolare (MTOM) cuprinsă între 34 și 100 de tone și care corespunde cerințelor Anexei 16 a Tratatului Internațional al Aviației Civile, Volumul 1, Capitolul 2 (cu excepția aeronavelor Boeing 737 și Boeing 727)

H2: Elicoptere cu o masă maximă la decolare (MTOM) de peste 2.5 tone

Clasa aeronava	Tip aeronava
P1.2	DA42
P2.1	DH-8D
S51	B737, B-733
S1.1	A320, A318, B734, CRJ9
H2	UH60, EC13

Tipurile de aeronave sunt cele declarate de către R.A. Aeroportul Sibiu.

5.4. Conformare cu tabelul din Anexa la Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile Nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Datele referitoare la clasele și tipul de aeronave se regăsesc în tabelul nr.1, conform anexei Ghidului. Datele referitoare la culoarele de zbor sunt cuprinse în Anexa 3 pusă la dispoziție de R.A. Aeroport Internațional Sibiu. Astfel, Aeroportul Sibiu deține o pistă cu două direcții: 27, pe direcția magnetică 270° și 09, pe direcția magnetică 090°.

Tabel nr. 1. Date de emisie pentru mișcări aeronave (1)

<u>Aterizari</u>				
Clasa	Nr. aeronave	Nr. mișcări anuale		
		Zi 07-19	Seara 19-23	Noapte 23-07
P1.2	423	315	69	39
P2.1	277	275	0	2
S51	480	463	17	0
S1.1	1508	1035	28	445
H2	477	419	39	19

<u>Decolari</u>				
Clasa	Nr. aeronave	Nr. mișcări anuale		
		Zi 07-19	Seara 19-23	Noapte 23-07
P1.2	424	320	68	36
P2.1	277	275	0	2
S51	480	463	17	0
S1.1	1508	1042	32	434
H2	477	419	39	19

Date despre aeroport sunt:

- punctul de referință al aeroportului (ARP):
- 4067821.002 X
- 1818395.951 Y
- 4549038.058 Z

- punctele de referință ale pistei (RRP):

Directia 27:

- 4067296.657 X
- 1819602.098 Y
- 4549008.141 Z

Directia 09:

- 4068344.671 X
- 1817189.740 Y
- 4549067.807 Z

- lungimea pistei: 2630m.
- direcțiile pistei: 27, respectiv 09.

Datele utilizate pentru emisia de zgomot și pentru harta de bază sunt cele aferente anului 2016.

Analiza datelor de intrare se poate consulta in **Anexa 1**, in format tabelar si contine informații despre:

- Denumirea și descrierea datelor de intrare
- Metodologia utilizată pentru colectare
- Sursa de obținere / metoda de producere a datelor, instrumentele din OM 678/2006
- Acuratețea datelor

6. Soft cartare zgomot utilizat, versiune

Hărțile de zgomot au fost realizate conform HG 321/2005, fiind utilizat un soft specializat.

Denumire software: Integrated Noise Model,

Versiunea: 7

Data de realizare: 2012

Dezvoltator / producator	<ul style="list-style-type: none">• FAA Office of Environment and Energy (AEE-100)• ATAC Corporation — system integration, user interface, and flight model• Volpe National Transportation Systems Center (VNTSC) — noise model, http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/apl/research/models/inm_model/
Surse si metode de calcul	trafic aerian ECAC.CEAC Doc. 29R (2006) și ECAC.CEAC Doc. 29, 2nd Edition (1997)

Softul îndeplinește cerințele Directivei Comisiei Europene: 2002/49/EC în conformitate cu ghidurile asupra metodelor provizorii de calcul 2003/613/EC și cu ghidul de bună practică al grupului de lucru privind evaluarea expunerii sonore, cât și HG321/2005 republicată, OM 678/2006 și OM1830/2007.

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

Metodele de calcul implementate sunt cele solicitate prin HG321/2005, respectiv:

Pentru zgomotul produs de traficul aerian:

- ECAC.CEAC Doc. 29 "Raport privind metoda standard de calcul a conturilor de zgomot în jurul aeroporturilor civile" 1997, (Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports", 1997). Din abordările diferite ale modelării căilor aeriene, va fi folosită tehnica de segmentare menționată în secțiunea 7.5 a ECAC.CEAC Doc 29.

Detalii despre pachetul software utilizat, INM, se pot găsi în Anexa 2 – prezentarea INM)

7. Metodologia de obținere a numărului de locuințe și locuitori expuși la zgomot

Luând în considerare faptul că suprafețele delimitate de conturile $L_{zsn} > 55\text{dB}$ și $L_n > 45\text{dB}$ nu conțin în interiorul lor nici o clădire, nu a fost urmată o procedură de lucru pentru distribuția locuitorilor în clădirile rezidențiale în scopul estimării expunerii la diferite niveluri de zgomot.

8. Alte date de intrare utilizate

- Date despre aeroport

Metodologia utilizată pentru colectare:

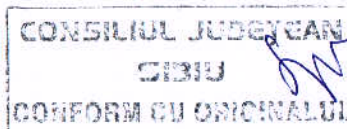
- adresa Enviro Consult nr. 267/27.07.2017 către Aeroportul Internațional Sibiu.
 - E-mail din 13 septembrie 2017 cu următorul conținut:
 - date de trafic pentru anul 2016 pe aeroportul Sibiu
 - mail din 14 septembrie 2017 cu următorul conținut:
 - date meteo pentru anul 2016
 - E-mail din 20 septembrie 2017 cu următorul conținut:
 - date de trafic pentru anul 2016 pe aeroportul Sibiu

Alte date de intrare privind traficul aerian utilizate în procesul de cartare a zgomotului se referă la:

- punctul de referință al aerodromului;
- înălțimea față de nivelul mării al punctului de referință al aerodromului;
- coordonatele ARP (punctul de referință al aerodromului);
- punctul de referință al pistei (pistelor);
- lungimea fiecărei piste;
- direcția pistei;
- codul de identificare al fiecărei piste;
- lungimea de segment, direcția, unghi și raza curbei
- descrierea culoarului de zbor împărțit în secțiuni începând cu punctul de referință al pistei, separat pentru decolare și aterizare;
- informații despre mișcările aeronavelor
- distribuția mișcărilor de aeronave pe perioadele de Zi, Seară și Noapte

Sursa de obținere / metoda de producere a datelor

- Datele de emisie pentru traficul aeroportuar au fost obținute oficial de la Aeroportul Internațional Sibiu.



RAPORT privind toate datele obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot

1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic

Aeroportul Internațional Sibiu a fost inaugurat pe amplasamentul din Șoseaua Alba Iulia, nr. 73 în anul 1943 pentru a deservi traficul intern pe rutele București – Sibiu – Arad și București – Sibiu – Oradea, iar începând cu anul 1992 a început să opereze și primele zboruri internaționale către Stuttgart și München.

Aeroportul Sibiu are începând din august 1997 statut de regie autonomă cu specific deosebit, subordonată Consiliului Județean Sibiu. Din septembrie 2010, datorită lucrărilor de modernizare și dezvoltare, aeroportul primește statutul de aeroport internațional.

Localizare:

Aeroportul Internațional Sibiu este situat în vestul orașului Sibiu, la o distanță de aproximativ 3 km, în zona industrială a orașului.

Poziția geografică a aeroportului este de 24°05'34.6" longitudine estică, 45°47'14.0" latitudine nordică, la o altitudine de 443 m.

Mărime:

Aeroportul Internațional Sibiu este un aeroport civil cu un număr de 6330 de mișcări aeronave în anul 2016.

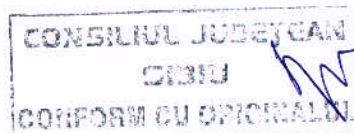
Împrejurimi: aglomerări, sate, comune, alte zone rurale, utilizarea terenului, alte surse majore de zgomot

Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Internațional Sibiu sunt Cristian, Șura Mică și Sibiu.

Date despre trafic:

Activitatea aeroportului se desfășoară conform Codului Aerian Român, acordurilor și convențiilor Organizației Aeronautice Civile Internaționale, la care România este membră. Aeroportul Sibiu este instituția care conduce și coordonează întreaga activitate de trafic aerian în zona de responsabilitate a aeroportului, pentru transportul de pasageri și marfă.

În cadrul aeroportului, în anul 2016, fluxul de pasageri pe curse interne a avut o capacitate de peste 1000 de pasageri, iar fluxul de pasageri pe curse externe o capacitatea de peste 365 000 de pasageri. Companiile aeriene care efectuează curse regulate pe aeroportul din Sibiu sunt Austrian Airlines, Blue Air, Lufthansa, Tarom și Wizz Air, iar principalele destinații sunt: Dortmund, Londra, Madrid, Milano, Memmingen, München, Nürnberg, Stuttgart și Viena.



2. Autoritatea responsabilă

Regia Autonomă "Aeroportul Internațional Sibiu este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional Sibiu aflat în administrarea sa, potrivit prevederilor HG 321/2005.

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 art 7, alin 1 și art. 8¹ - L(zsn) și L(noapte) - la pct. 1 și 2 din anexa nr. 2 din HG 944/2016 ce modifică HG 321/2005 și OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Aeroportul Internațional Sibiu, iar hărțile de zgomot au fost elaborate prin contract de servicii cu Enviro Consult SRL având ca obiect principal "servicii de realizare a hărții de zgomot la RA Aeroportul Internațional Sibiu".

3. Scopul raportului

Scopul prezentului raport este acela de a prezenta datele obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hărților de zgomot și a hărților strategice de zgomot conform HG 321/2005 republicată și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora pentru:

- Trafic aerian;

Conținutul raportului respectă cerințele din OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot și OM MMGA nr 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

4. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior

Nu sunt înregistrate până în prezent măsuri luate pentru reducerea zgomotului.

5. Metode de calcul sau de măsurare folosite

Pentru zgomotul produs de traficul aerian - ECAC.CEAC Doc. 29 "Raport privind metoda standard de calcul a conturilor de zgomot în jurul aeroporturilor civile" 1997, (Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports", 1997). Din abordările diferite ale modelării căilor aeriene, va fi folosită tehnica de segmentare menționată în secțiunea 7.5 a ECAC.CEAC Doc 29.

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

6. Estimarea numărului de persoane și de locuințe expuse la zgomot, suprafața totală expusă (în km²)

Rezultatele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot sunt prezentate sub formă de tabel xls., conform Anexei 3 OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Conținutul tabelelor:

Pentru zgomotul provenit de la traficul aerian, aeroport:

S-a realizat:

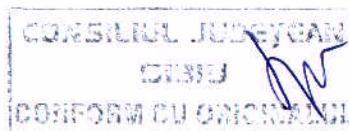
- Estimarea numărului de locuitori (în sute) expuși la următoarele valori ale Lzsn: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 dB
- Estimarea numărului de locuitori (în sute) expuși la următoarele valori ale Lnoapte: 45-49*), 50-54*), 55-59*), 60-64*), 65-69*), > 70
- Estimarea numărului de locuințe, persoane și suprafețele expuse la valori ale Lzsn de peste 55, 65, 75 dB.

Tabelele privind expunerea persoanelor la diferitele valori ale indicatorilor Lzsn și Ln constituie Anexa 4 a prezentului raport.

Aeroport Sibiu		Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	
trafic aerian, aeroport	0	0	0	0	0	

Aeroport Sibiu		Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte				
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic aerian, aeroport	9	0	0	0	0	0

Aeroport Sibiu		>55	>65	>75
Lzsn				
persoane	0	0	0	
locuințe	0	0	0	
suprafața [km ²]	1,0200	0,4100	0	



RAPORT privind prezentarea evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot

1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic

Aeroportul Internațional Sibiu a fost inaugurat pe amplasamentul din Șoseaua Alba Iulia, nr. 73 în anul 1943 pentru a deservi traficul intern pe rutele București – Sibiu – Arad și București – Sibiu – Oradea, iar începând cu anul 1992 a început să opereze și primele zboruri internaționale către Stuttgart și München.

Aeroportul Sibiu are începând din august 1997 statut de regiie autonomă cu specific deosebit, subordonată Consiliului Județean Sibiu. Din septembrie 2010, datorită lucrărilor de modernizare și dezvoltare, aeroportul primește statutul de aeroport internațional.

Localizare:

Aeroportul Internațional Sibiu este situat în vestul orașului Sibiu, la o distanță de aproximativ 3 km, în zona industrială a orașului.

Poziția geografică a aeroportului este de 24°05'34.6" longitudine estică, 45°47'14.0" latitudine nordică, la o altitudine de 443 m.

Mărime:

Aeroportul Internațional Sibiu este un aeroport civil cu un număr de 6330 de mișcări aeronave în anul 2016.

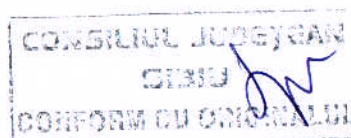
Împrejurimi: aglomerări, sate, comune, alte zone rurale, utilizarea terenului, alte surse majore de zgomot

Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Internațional Sibiu sunt Cristian, Șura Mică și Sibiu.

Date despre trafic:

Activitatea aeroportului se desfășoară conform Codului Aerian Român, acordurilor și convențiilor Organizației Aeronautice Civile Internaționale, la care România este membră. Aeroportul Sibiu este instituția care conduce și coordonează întreaga activitate de trafic aerian în zona de responsabilitate a aeroportului, pentru transportul de pasageri și marfă.

În cadrul aeroportului, în anul 2016, fluxul de pasageri pe curse interne a avut o capacitate de peste 1000 de pasageri, iar fluxul de pasageri pe curse externe o capacitate de peste 365 000 de pasageri. Companiile aeriene care efectuează curse regulate pe aeroportul din Sibiu sunt Austrian Airlines, Blue Air, Lufthansa, Tarom și Wizz Air, iar principalele destinații sunt: Dortmund, Londra, Madrid, Milano, Memmingen, Munchen, Nurnberg, Stuttgart și Viena.



2. Autoritatea responsabilă

Regia Autonomă "Aeroportul Internațional Sibiu este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional Sibiu aflat în administrarea sa, potrivit prevederilor HG 321/2005.

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 art 7, alin 1 și art. 8¹ - L(zsn) și L(noapte) - la pct. 1 și 2 din anexa nr. 2 din HG 944/2016 ce modifică HG 321/2005 și OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Aeroportul Internațional Sibiu, iar hărțile de zgomot au fost elaborate prin contract de servicii cu Enviro Consult SRL având ca obiect principal "servicii de realizare a hărții de zgomot la RA Aeroportul Internațional Sibiu".

3. Scopul raportului

Scopul prezentului raport este acela de a prezenta evaluarea rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hărților de zgomot și a hărților strategice de zgomot conform HG 321/2005 republicată și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora pentru:

- Trafic aerian;

Conținutul raportului respectă cerințele din OM 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot și OM MMGA nr 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

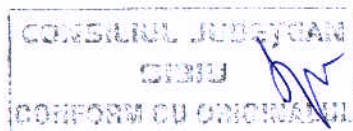
4. Date obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot

În cele ce urmează se va face o prezentare a datelor evidențiate de fiecare hartă de zgomot prezentată odată cu raportul pentru trafic aerian indicatorii L_{zsn} și L_n .

Vom analiza datele din hărțile de zgomot specifice în funcție de normele de zgomot stabilite legal prin HG 944/2016 ce modifică HG321/2005.

Valori limită și valori țintă de atins

În conformitate cu OM MMDD nr 152/13.02.2008 valorile maxim permise pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} sunt:



Tabel 1:

$L_{zsn} \text{ -- dB(A)}$			$L_{noapte} \text{ -- dB(A)}$		
Coloana 1	Coloana 2	Coloana 3	Coloana 4	Coloana 5	Coloana 6
Surse de zgomot	Ținta de atins pentru valorile maxime permise pentru anul 2012	Valori maxime permise	Surse de zgomot	Ținta de atins pentru valorile maxime permise pentru anul 2012	Valori maxime permise
Străzi, drumuri și autostrăzi	65	70	Străzi, drumuri și autostrăzi	50	60
Căi ferate	65	70	Căi ferate	50	60
Aeroporturi	65	70	Aeroporturi	50	60
Zone industriale	60	65	Zone Industriale	50	55
Porturi (activități de transport feroviar și rutier din interiorul portului)	65	70	Porturi (activități de transport feroviar și rutier din interiorul portului)	50	60
Porturi (activități industriale din interiorul portului)	60	65	Porturi (activități industriale din interiorul portului)	50	55

Harta de zgomot privind traficul aerian în regim L_{zsn} și în regim L_n

Conform tabelului 1 și harților pentru zgomotul aerian nu se evidențiază zone cu depășiri.

Expunerea populației la zgomotul provocat de traficul aerian în regim L_{zsn} și L_{noapte}

Din analiza rezultatelor obținute se observă faptul că nu există persoane expuse la nivel de zgomot peste limită.

Contur Indicator L_{zsn}



Legenda: - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

COMUNUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

Ln -Contur Indicator Lnoapte



Legenda: - 45 dB - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

Estimarea numărului de locuințe, persoane și suprafețele la valori ale Lzsn peste 55, 65, 75 dB.
Suprafețele expuse indicatorului Lzsn mai mari de 55, 65 și 75 dB sunt: 1,0200 km² peste 55 dB; 0,4100 km² peste 65 dB, respectiv 0 km² peste 75 dB.



Legenda: - 55 dB - 65 dB

Din analiza rezultatelor obținute nu s-au identificat locuințe și persoane expuse în interiorul suprafețelor mai sus menționate pentru valori ale indicatorului Lzsn mai mari de 55, 65 și 75 dB pentru zgomotul produs de Aeroportul Internațional Sibiu.

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

5. Metoda măsurării și descrierea acesteia

Nu s-au utilizat numărători, singurele date utilizate au fost cele statistice puse la dispoziție de către beneficiar. Detalii se regăsesc în Raportul privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot conform cerințelor OM MMGA nr. 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

6. Suprafața inclusă în cartare

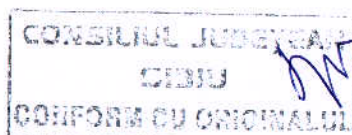
Au fost luate în considerare împrejurimile Aeroportului astfel încât zonele locuite de interes să fie conținute în hartă.

7. Instrumentele utilizate

Instrumentele utilizate se află descrise în Anexa 1 a Raportului privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot și corespund cerințelor OM MMGA nr 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

8. Estimări privind precizia rezultatelor

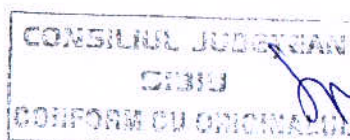
Estimarea preciziei rezultatelor este data și corespunde acurateții datelor de intrare utilizate în cartarea startegică a zgomotului (vezi Anexa 1 a Raportului privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot).



Anexe

Prezentul raport conține anexate următoarele documente:

- **Anexa 1: Analiza datelor de intrare** (conform Ordin 1830/2007, anexa 4 -tabel verificare și art. 3.8-tabel 10)
- **Anexa 2: Prezentare soft INM**
- **Anexa 3.1: Date de intrare oficiale pentru trafic aerian**
- **Anexa 3.2: Date meteo**
- **Anexa 4: Tabel expunere persoane**
- **Anexa 5: Hărțile strategice de zgomot (electronic – shp.)**
- **Anexa 6: Detaliu harti de zgomot**



Anexa 1: Date de intrare (conform Ordin 1830/2007, anexa 4 - tabel verificare si art. 3.8-tabel 10)

Descriere / Parametrul care se verifică	
Evaluare generală	
Sursele de zgomot și suprafața cartată	Aeroportul International Sibiu, sursa de zgomot: trafic aerian;
Granița hărților strategice de zgomot (pentru aglomerări)	S-a utilizat limita administrativă a localitatilor învecinate.
Indicatori de zgomot	L _{zsn} și L _{noapte}
Perioadele de Zi, Seara și Noapte	L _{zi} , 07-19, 12 ore; L _{seara} , 19-23, 4 ore; L _{noapte} , 23-07, 8 ore
Metodele de calcul	ECAC Doc. 29
Mărimea gridului	10x10m
Înălțimea receptorului	4 metri deasupra solului
Numărul punctelor de recepție de la fațade	5 m între receptori pe fațade, minim 1 receptor pe fiecare fațadă,
Reflexiile	S-a calculat cu 1 reflexie

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORDINUL

Surse de zgomot în afara aglomerației	Nu e cazul, Aeroportul International Sibiu se afla în afara aglomerației Sibiu.		
Evaluarea datelor de intrare utilizate			
Analizare date topografice și demografice			
Descriere / Parametrul care se verifică	Metodologia utilizată pentru colectare	Sursa de obținere / metoda de producere a datelor – instrumente din OM 678/2006	Acuratețea
Harta de bază a obiectivului pentru care se realizează cartarea strategică de zgomot	Nu au fost primite informații oficiale Harta localității: (fișier .PNG)	Open Street Map Org;	-
Înălțimile clădirilor	Nu au fost primite informații oficiale	- observații proprii	-
Clădiri	Nu au fost primite informații oficiale Harta localității: (fișier .PNG)	Open Street Map Org	-
Curbele de nivel ale terenului	Nu au fost primite informații oficiale Harta localității: (fișier .PNG)	Open Street Map Org	-
Aliniament rutier și feroviar	Nu e cazul	-	-
Panouri fonice	- nu exista informații	-	-
Înălțime panouri fonice.	- nu exista informații	-	-
Atenuare la sol	Nu au fost primite informații oficiale Harta localității: (fișier .PNG)	Open Street Map Org	-
Distribuția locuințelor și locuitorilor în	Nu au fost primite informații oficiale	Suprafețele delimitate de contururile Lzsn >55 dB și Ln >45 dB nu conțin în interiorul lor nici o	-

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
COTITĂRUL CU ORIGINALA

clădirile rezidențiale		clădire: Nu a fost urmată o procedură de lucru pentru distribuția locuitorilor în clădirile rezidențiale în scopul estimării expunerii la diferitele niveluri de zgomot.	
Analizare date trafic rutier			
Număr de vehicule în trafic.	Nu e cazul	-	
Viteza	Nu e cazul	-	
Împărțire în perioade de timp: <i>Zi, Seara și Noapte</i>	Nu e cazul	-	
Panta drum	Nu e cazul	-	
Flux de trafic	Nu e cazul	-	
Suprafața drum	Nu e cazul	-	
Analizare date trafic feroviar			
Viteză tren	Nu e cazul	-	
Rugozitatea șinei.	Nu e cazul	-	
Specificație vehicul	Nu e cazul	-	
Număr de trenuri	Nu e cazul	-	
Tip de cale ferată și de cale de rulare pentru tramvaie.	Nu e cazul	-	
Analizare date trafic aeroportuar			

CONSILIUL JUDĂȚĂRIAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

Clase aeronave	Date oficiale de la Aeroportul International Sibiu Sibiu ●E-mail din 13 septembrie 2017 cu urmatorul conținut: - date de trafic pentru anul 2016 pe aeroportul Sibiu ●E-mail din 20 septembrie 2017 cu urmatorul conținut: - date de trafic pentru anul 2016 pe aeroportul Sibiu	Date oficiale de la Aeroportul International Sibiu în urma prelucrării datelor de intrare disponibile au fost puse în evidență informațiile cuprinse în anexa 1 a OM 1830/2007 Datele au fost obținute astfel: - numărul total de aeronave a fost împărțit pe direcțiile pistelor în funcție de aterizări și decolări.	maximă
Culoare zbor	Date oficiale de la Aeroportul International Sibiu Sibiu ●E-mail din 13 septembrie 2017 cu urmatorul conținut	Date oficiale de la Aeroportul International Sibiu	maximă
Analizare date emisie activități industriale inclusiv porturi			
Surse acustice industriale, niveluri putere acustică	Nu e cazul	-	-
Histograme de timp pentru sursele de zgomot	Nu e cazul	-	-

CONCILIUL JUDĂȚĂRIAN
SIBIU
SECRETAR GENERAL

Integrated Noise Model (INM)

What is the INM?

The INM is a computer model that evaluates aircraft noise impacts in the vicinity of airports.

What are the uses of INM?

In the United States, the model is typically used for FAR Part 150 noise compatibility planning and for FAA Order 1050 environmental assessments and environmental impact statements. The INM has many analytical uses, such as:

- Assessing current aircraft noise impacts around a given airport or heliport
- Assessing changes in noise impact resulting from new or extended runways or runway configurations
- Assessing changes in noise impact resulting from new traffic demand and fleet mix
- Evaluating noise impacts from new operational procedures
- Evaluating noise impacts from aircraft operations in and around National Parks

Who is the developer of the INM?

The INM model is developed and maintained by:

- FAA Office of Environment and Energy (AEE-100) — project management
- ATAC Corporation — system integration, user interface, and flight model
- Volpe National Transportation Systems Center (VNTSC) — noise model

Who has access to the INM?

The INM is available to the general public, and currently has over 1,000 users in 64 countries.

What are the plans for INM in the future?

Version 7.0 is expected to be the last major release of INM. INM version 7.0 was released in April 2007. After this, INM will have further integration with other tools in AEDT and is expected to be released as AEDT 1.0.

What is the appropriate substitution aircraft for an [insert aircraft type] aircraft in INM?

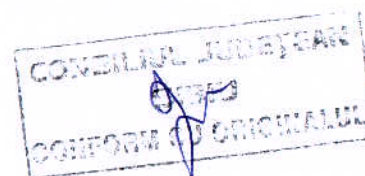
The only pre-approved substitution aircraft for use within INM studies can be found under Setup // Substitutions within the INM interface. Beyond those substitution aircraft included within INM, FAA leaves it up to the INM user performing a noise study to choose the most appropriate substitution for a given aircraft. Only the analyst performing the INM study has the detailed knowledge of the purpose for and intended use of the study's results, specifics about fleet mix and operational details at the airport being modeled, and so on, required to make the best substitution choice within a given situation. When non-standard aircraft substitutions in INM are utilized for FAA-funded projects, they must be approved by the FAA Office of Environment and Energy (AEE).

Can the INM be used to model small airports or airplanes?

Yes, although the INM's database does not include the same level of coverage for smaller aircraft as it does for the larger commercial aircraft fleet. There are no limits within the INM in terms of airport layout/size, number of operations, or fleet mix.

Are there training courses provided for the INM?

The FAA does not require that a user go through formal training in order to conduct INM studies, and does not provide training on the use of the INM, as the supplied



documentation is often sufficient for most modeling purposes. There are commercial training courses for the INM available which can readily be found via the Internet.

Can the INM model helicopters?

INM version 7.0 contains extensive helicopter modeling capabilities, based on FAA's Heliport Noise Model (HNM) Version 2.2. This includes helicopter-specific noise data and directivity implementation, and expanded helicopter operational modeling functionality (including helicopter-specific operational modes such as hover or idle). Nineteen different helicopters are represented in the INM version 7.0 database.

In addition, INM versions 6.0c through 6.2a had limited ability to model the noise produced by helicopter operations, as civil aircraft operations. This ability does not include the modeling of helicopter-specific directivity or operational modes such as hover or idle.

Is the current version of the INM compliant with ECAC Doc. 29?

INM version 7.0 is compatible with the methodologies contained in ECAC/CEAC Doc. 29R (2006). Previous versions of INM complied with the methodologies contained in ECAC/CEAC Doc. 29, 2nd Edition (1997).

Is there a student/educational version of the INM or a discount available?

There is only one publicly available version of the INM, charged at a minimal fee (i.e. US\$300 for INM7.0). The fee is to cover the cost associated with the distribution of the software and technical support, and there are no further discounts available.

Can you create new aircraft, flight profiles, and/or noise data within the INM?

The INM allows for the creation of user-defined data to represent most aspects of an INM study including basic aircraft data, flight profile definitions, and aircraft source noise data. The INM User's Guide and Technical Manual fully describe these types of data, as well as requirements for the use of user-defined aircraft data within federally sponsored noise analyses.

Is there a callable version of the INM that can be incorporated within other software?

There is no publicly available callable version of the INM.

Why are the noise contours generated by my INM study oddly shaped or asymmetrical?

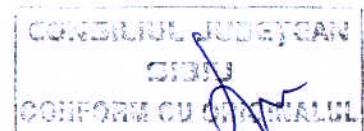
The shape of INM noise contours depends on numerous factors; such as study geometry, terrain, flight operations (including bank angle), and source directivity (for helicopters). Any one of these factors (or combination thereof) can result in asymmetrical noise contours.

Furthermore, the shape of INM noise contours can be influenced by the resolution of the underlying contour grid, specifically a large spacing between contour grid points can result in abnormally shaped/asymmetrical contours. It is especially important to ensure adequate contour grid resolution when dealing with small noise contours. Information on changing the resolution of contour grids within the INM can be found on page 236 of the INM 7.0 User's Guide.

What coordinate system/map projection method does the INM use?

The INM uses a conic projection using the WGS-84 spheroid and is described in Appendix L of the INM 7.0 User's Guide. The standard airport, runway, navaid, and fix location data included with the INM use the NAD83 datum.

The FAA's Integrated Noise Model (INM) produces DNL noise contours. INM is a computer model used to develop aircraft noise exposure maps. INM is the industry standard for calculating the level of aircraft noise at and around airports. INM uses a database of aircraft noise characteristics to predict DNL based on user input on the types and number of aircraft operations, annual average airport operating conditions, average aircraft performance, and aircraft flight patterns.



R.A. Aeroportul Internațional Sibiu
Serviciul Coordonare Management Platformă
CMP Nr. /12.09.2017 (Ex nr.1)

Catre: Serviciul Siguranță și R-QMS

În atenția doamnei Mariana Cetean - Șef Birou QMS

Nota internă/Comunicare

Ref: Date Hartă strategică de zgomot în conformitate cu H.G. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Conform notei interne QMS 245 din 12.07.2017 va prezentăm datele cerute pentru studiu de zgomot:

(16) 1. Coordonatele punctului de referință Geo-referențial al aeroportului (ARP) (XYZ)

- 4067821.002 X
- 1818395.951 Y
- 4549038.058 Z

(17) 2. Coordonatele punctelor de referință Geo-referențial al fiecărei piste (RRP) (XYZ)

Directia 27

- 4067295.657 X
- 1819602.098 Y
- 4549008.141 Z

Directia 09

- 4068344.671 X
- 1817189.740 Y
- 4549067.807 Z

(18) 3. Lungime pista

- directia 27 - 2630 m
- directia 09 - 2630 m

(19) 4. Orientarea pistelor, sens orar fata de directia Nord:

- 270° E
- 090° W

(20) 5. Codul de identificare al fiecărei piste

- > directia 27
- > directia 09

COORDINUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORDONANȚA

6. Distanțe de la fiecare RRP la poziția de start, aterizare și la sfârșitul fiecărei direcții de operare.
- RRP coincide cu poziția de start iar distanța de la RRP până la sfârșitul direcției de operare direcția 27 este de 2630 la fel și pe direcția 09 este de 2630 m

7. Înălțime standard de apropiere
- 3400ft= 1036.320m

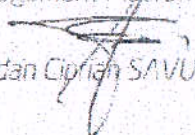
8. Unghiul standard de coborâre
- prima secțiune 3000m - panta de 2%
a doua secțiune 3600m - panta de 2,5%


9. Descrierea geometrică a (traseelor) culoarelor de zbor le prezentăm anexate la prezenta nota de comunicare, acestea pot fi accesate și de pe site-ul ais.ro la secțiunea A/P publication ENR charts.

10. Anexăm tabel raport statistic aeronave.

Pista și direcție		
Total mișcări 2015	Tip aeronave / Clasă C	Număr aeronave
6330	A320	3165
	CRJ9	
	A318	
	B733	
	DH8D	
	B737	
	B734	
	B738	
	F100	
	F70	
	E195	

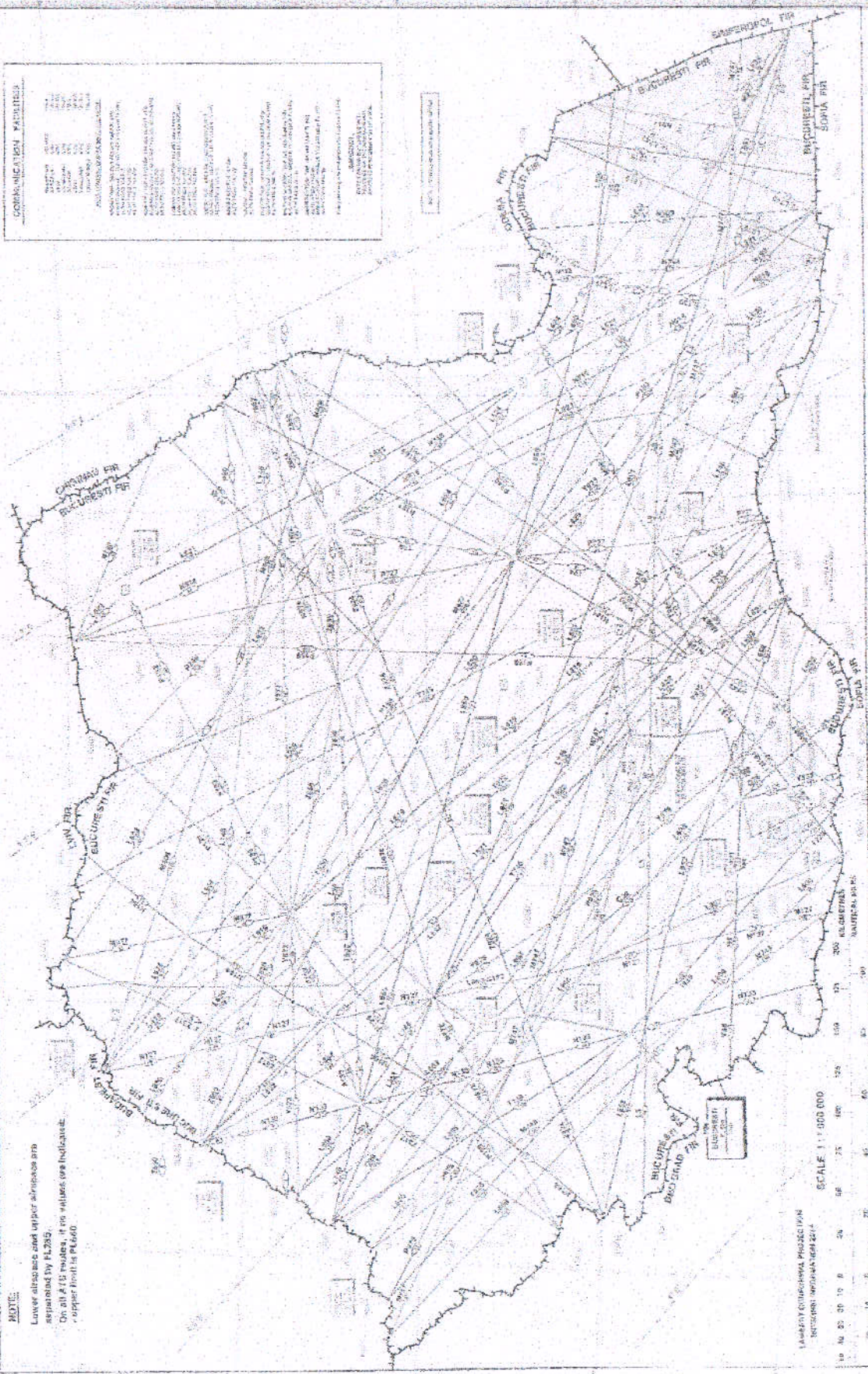
Întocmit,
Serviciul Coordonare
Management Platformă


Bogdan Ciprian SAVU


Director Operațional
Gheorghe VELICU

CONSILIUL JUDGEYCAN
SINEL
CONFORM CUM ESTE REALUL

ENR 6-4
10 NOV 2014



COMMUNICATION FACILITIES	
ICAO CLASSIFICATION	1
NAME	
TYPE	
FREQ. (MHz)	
UNIT	
WAVELENGTH (km)	
CLASSIFICATION	
NOTE: 1. COMMUNICATION FACILITIES ARE SHOWN WITH THE FOLLOWING SYMBOLS:	
1. VOR, VORTAC, VORTIS	(Symbol)
2. VORTIS	(Symbol)
3. VORTIS	(Symbol)
4. VORTIS	(Symbol)
5. VORTIS	(Symbol)
6. VORTIS	(Symbol)
7. VORTIS	(Symbol)
8. VORTIS	(Symbol)
9. VORTIS	(Symbol)
10. VORTIS	(Symbol)
11. VORTIS	(Symbol)
12. VORTIS	(Symbol)
13. VORTIS	(Symbol)
14. VORTIS	(Symbol)
15. VORTIS	(Symbol)
16. VORTIS	(Symbol)
17. VORTIS	(Symbol)
18. VORTIS	(Symbol)
19. VORTIS	(Symbol)
20. VORTIS	(Symbol)
21. VORTIS	(Symbol)
22. VORTIS	(Symbol)
23. VORTIS	(Symbol)
24. VORTIS	(Symbol)
25. VORTIS	(Symbol)
26. VORTIS	(Symbol)
27. VORTIS	(Symbol)
28. VORTIS	(Symbol)
29. VORTIS	(Symbol)
30. VORTIS	(Symbol)
31. VORTIS	(Symbol)
32. VORTIS	(Symbol)
33. VORTIS	(Symbol)
34. VORTIS	(Symbol)
35. VORTIS	(Symbol)
36. VORTIS	(Symbol)
37. VORTIS	(Symbol)
38. VORTIS	(Symbol)
39. VORTIS	(Symbol)
40. VORTIS	(Symbol)
41. VORTIS	(Symbol)
42. VORTIS	(Symbol)
43. VORTIS	(Symbol)
44. VORTIS	(Symbol)
45. VORTIS	(Symbol)
46. VORTIS	(Symbol)
47. VORTIS	(Symbol)
48. VORTIS	(Symbol)
49. VORTIS	(Symbol)
50. VORTIS	(Symbol)
51. VORTIS	(Symbol)
52. VORTIS	(Symbol)
53. VORTIS	(Symbol)
54. VORTIS	(Symbol)
55. VORTIS	(Symbol)
56. VORTIS	(Symbol)
57. VORTIS	(Symbol)
58. VORTIS	(Symbol)
59. VORTIS	(Symbol)
60. VORTIS	(Symbol)
61. VORTIS	(Symbol)
62. VORTIS	(Symbol)
63. VORTIS	(Symbol)
64. VORTIS	(Symbol)
65. VORTIS	(Symbol)
66. VORTIS	(Symbol)
67. VORTIS	(Symbol)
68. VORTIS	(Symbol)
69. VORTIS	(Symbol)
70. VORTIS	(Symbol)
71. VORTIS	(Symbol)
72. VORTIS	(Symbol)
73. VORTIS	(Symbol)
74. VORTIS	(Symbol)
75. VORTIS	(Symbol)
76. VORTIS	(Symbol)
77. VORTIS	(Symbol)
78. VORTIS	(Symbol)
79. VORTIS	(Symbol)
80. VORTIS	(Symbol)
81. VORTIS	(Symbol)
82. VORTIS	(Symbol)
83. VORTIS	(Symbol)
84. VORTIS	(Symbol)
85. VORTIS	(Symbol)
86. VORTIS	(Symbol)
87. VORTIS	(Symbol)
88. VORTIS	(Symbol)
89. VORTIS	(Symbol)
90. VORTIS	(Symbol)
91. VORTIS	(Symbol)
92. VORTIS	(Symbol)
93. VORTIS	(Symbol)
94. VORTIS	(Symbol)
95. VORTIS	(Symbol)
96. VORTIS	(Symbol)
97. VORTIS	(Symbol)
98. VORTIS	(Symbol)
99. VORTIS	(Symbol)
100. VORTIS	(Symbol)

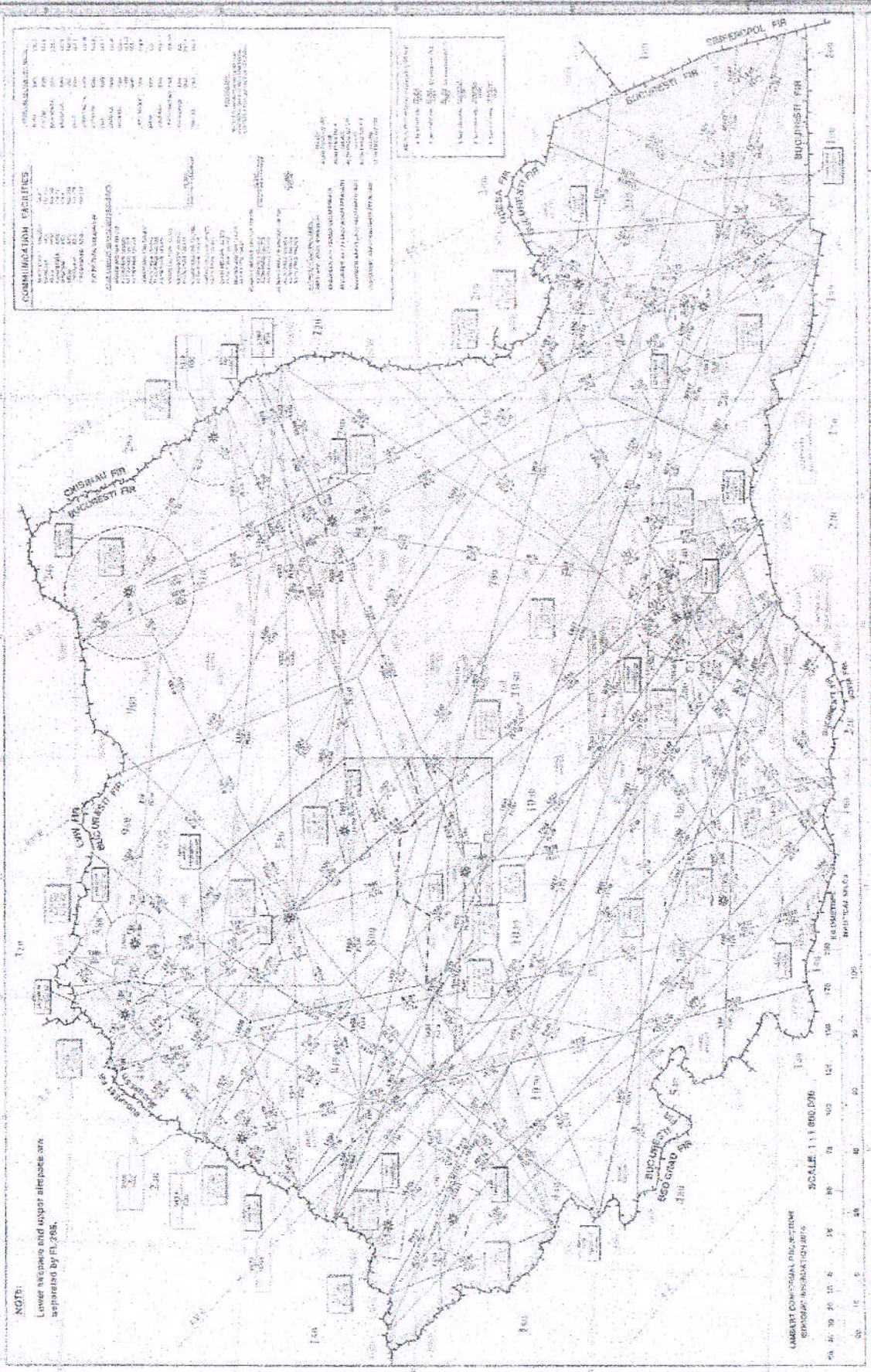
ENROUTE CHART - ICAO - UPPER AIRSPACE

CONSILIUL JUDEȚEAN
GÂRNIC
COMANDO DE COMUNICĂȚII

AIRAC AIP AMDT 11/14

11A
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020 1030 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200

CONSILIUL JUDICIAL
CURTI
CONFORM CU ORIGINALUL



APROB,
DIRECTOR GENERAL

RAPORT STATISTIC PENTRU TRAFICUL DE AEROPORT
PE RUTE DE ZBOR
GIRDEA MARIUS

Curse interne & internationale
Curse regulate & Curse neregulate (aducatoare de venituri)

Tara : ROMANIA

Aeroport : Sibiu-Turnisor

PERIOADA: 01.01.2016 - 31.12.2016

Indicator	Miscari aeronave Total b.	Pasageri (numar)		Marfa (tone)		Posta (tone)	
		Imbarcati c.	Debarcati d.	Imbarcati g.	Debarcati h.	Imbarcati j.	Debarcati k.
a		Total (c+d)	Total (e+f)	Imbarcati g.	Debarcati h.	Total (j+k)	Total (l+m)
A. Transport aerian comercial							
1. Curse internationale regulate	4674	182629	175751	358380	23743	1,403	5,630
2. Curse internationale neregulate	529	3298	3342	6640	609	33,993	15,000
3. Total curse internationale (1+2)	5203	185927	179093	365020	24352	35,396	20,630
4. Curse interne regulate si	14	135	581	716	329		
5. Curse interne neregulate	125	127	202	329	83		
6. Total curse interne (4+5)	139	262	783	1045	412		
7. Total transport aerian comercial	5342	186189	179876	366065	24764	35,396	20,630
B. Total alte miscari	989	638	504	1142	101		

CONSILIUL JUDICIAL
SIBIU
CONFIRMARE

INTOCMIT
SEF TORA SERVICIULI OPERATIUNI SOL
ING. MERLEA CALIN

AERODROME CHART - ICAO

45° 47' 09" N
024° 05' 08" E

ELEV 1520 FT

SIBIU TOWER 122.7

SIBIU / Sibiu(LRSB)

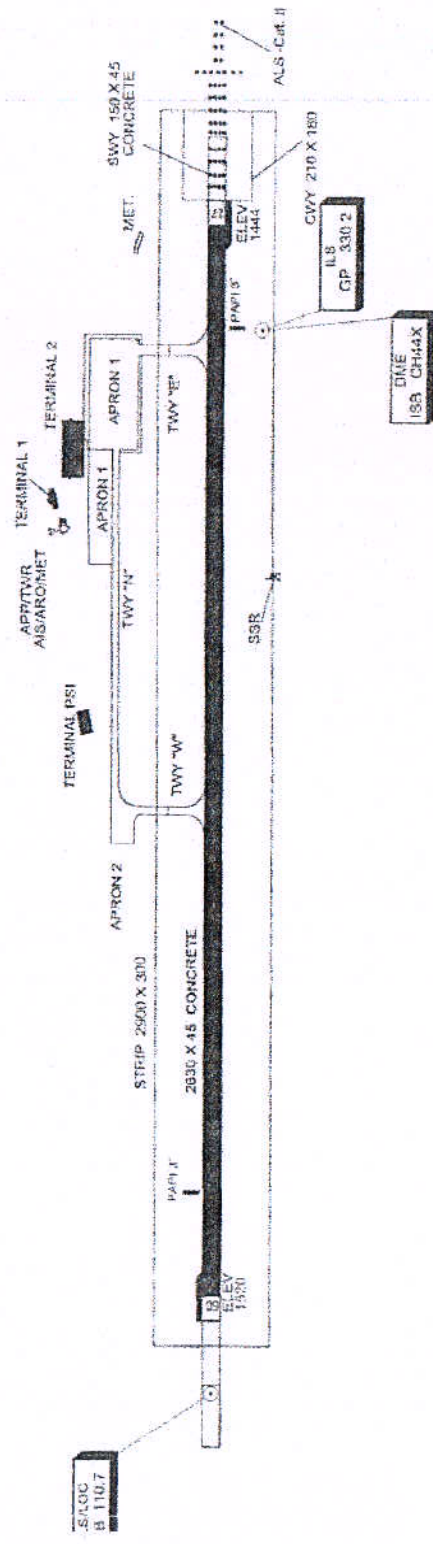
Chartres: RWY direction.

DIRECTION	THR	BEARING STRENGTH
087°	45° 47' 10.19" N 024° 04' 07.22" E	PCN 56/R/D/W/T Concrete
267°	45° 47' 08.20" N 024° 06' 08.97" E	

PORT

ELEVATIONS IN FEET
DIMENSIONS IN METRES
BEARINGS ARE MAGNETIC

VAR 9° 22' 10"



LEGEND	AERODROME REFERENCE POINT	BUILDING

CONSILIUL JUDEȚĂN
SIBIU
COORDONATOR GENERAL

AIP
ROMANIA

ATC SURVEILLANCE
MINIMUM ALTITUDE CHART - ICAO

TRANSITION ALTITUDE 700 FT
AERODROM LEVEL 1500 FT

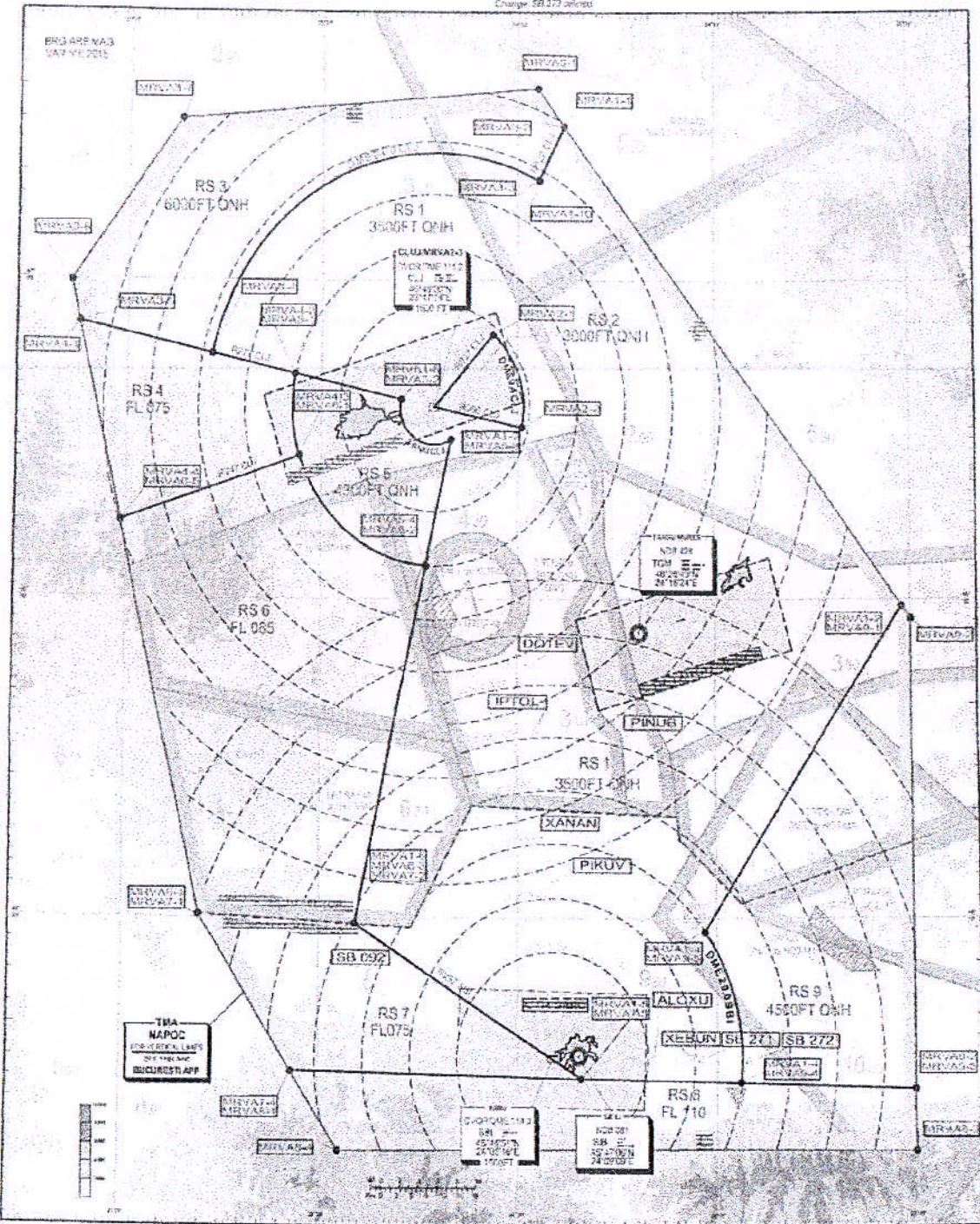
LOCAL AIRPORTS
MOROC 124 112
NAPOC 100 FT
SIBU 100 FT
SIBU 100 FT
SIBU 100 FT
SIBU 100 FT

REGION NAPOC 124 112
ANGEL 124 112
NAPOC 100 FT
SIBU 100 FT
SIBU 100 FT

CONTROL JUDGEAN
FIELD
CONTROL JUDGEAN

ROMANIA

Change SB 272 added



--- TMA SECTOR BORDER
 AREA MINIMUM ALTITUDE
 --- RADAR SECTION (RS) BORDER
 3000 FT QNH RADAR MINIMUM ALTITUDE (FT)

IN CASE OF COMMUNICATION FAILURE

- SET TRANSPONDER CODE 7600
- FOLLOW COMMUNICATION FAILURE PROCEDURE ON RELEVANT SIC / STAR

- NOTE.**
- 1 CHART ONLY TO BE USED FOR CROSS-CHECKING OF ALTITUDES ASSIGNED WHILE UNDER RADAR CONTROL.
 - 2 UNLESS OTHERWISE AUTHORIZED OR REQUIRED BY ATC, ARRIVING AIRCRAFT SHALL BE OPERATED AT AN INDICATED AIRSPEED OF MAXIMUM 250 KT BELOW FL 100.

AIRAC

AIP
ROMANIA

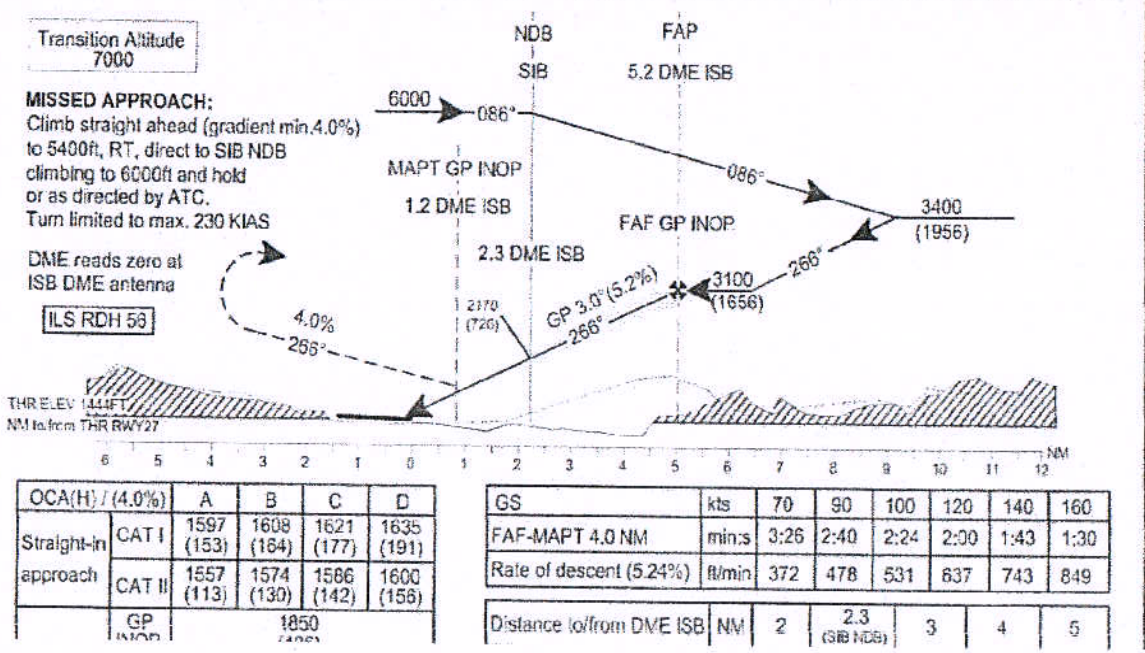
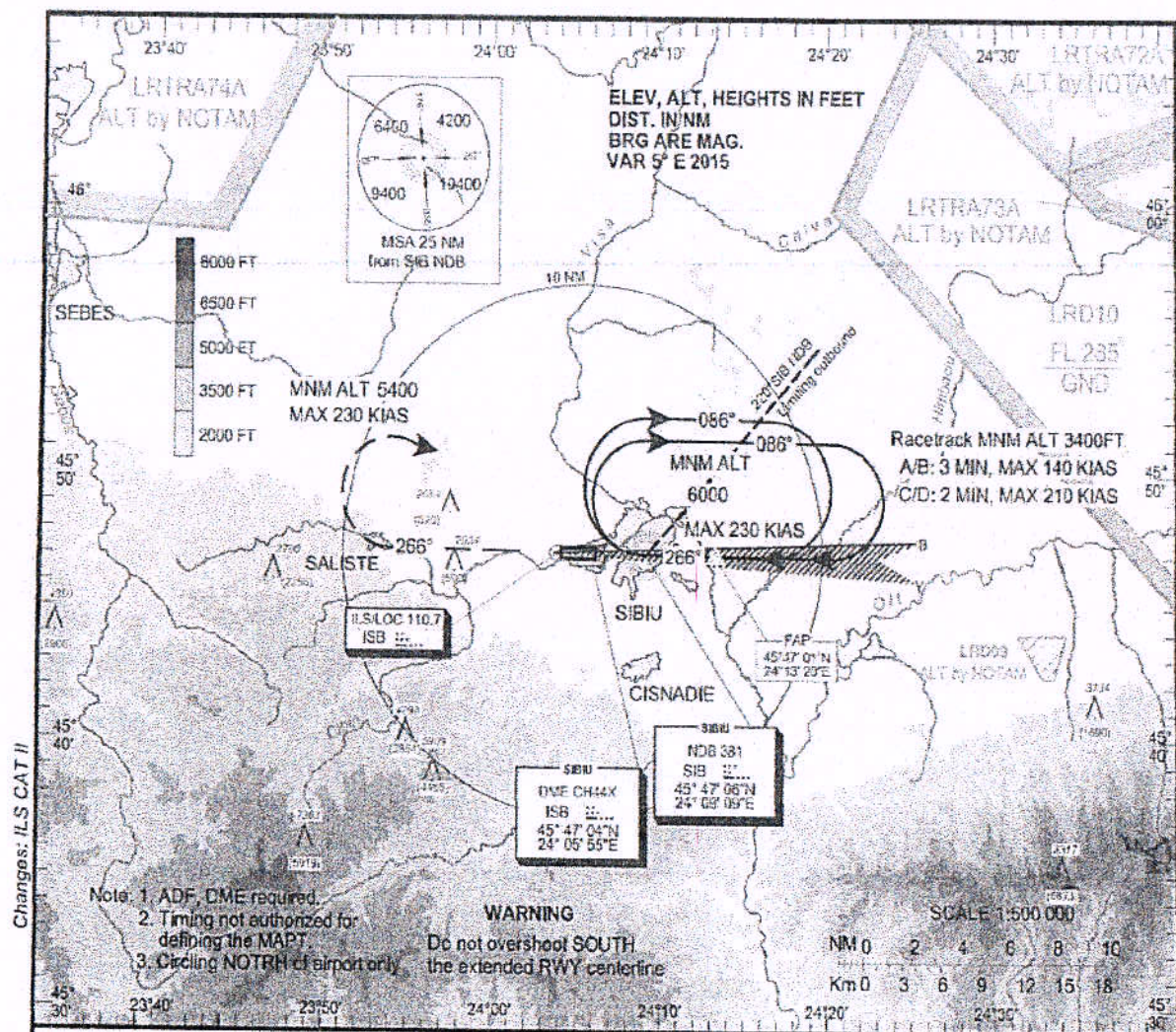
AD 2.13-51
20 JUL 2017

INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

AERODROME ELEV. 1520 ft
HEIGHTS RELATED TO
THR RWY 27 - ELEV 1444 ft

NAPOC APPROACH 126.425
NAPOC NORTH APPROACH 126.425
NAPOC SOUTH APPROACH 119.675
SIBIU TOWER 122.700
SIBIU ATIS 126.950

SIBIU / Sibiu (LRSB)
ILS
RWY 27



CONSULTE JOURNAL
CONFORM ORIGINAL

AIP
ROMANIA

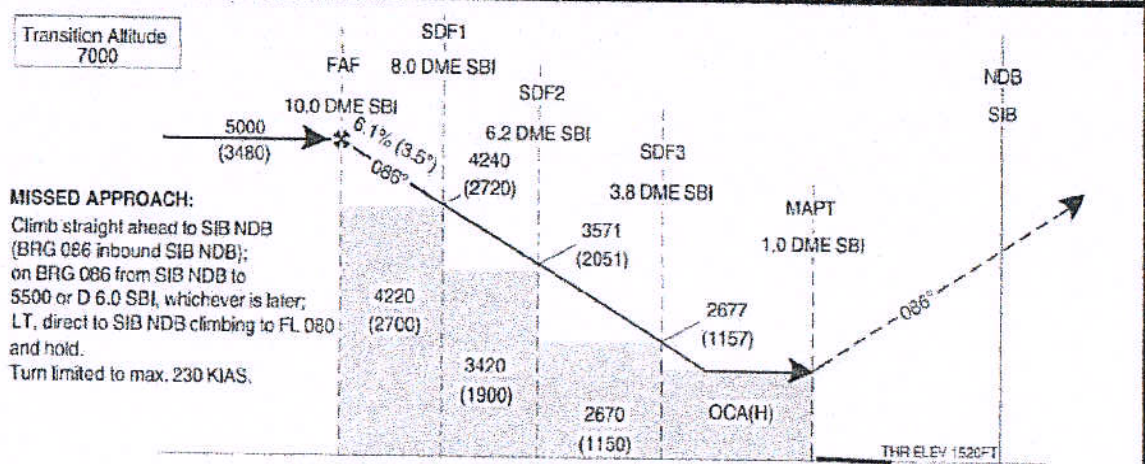
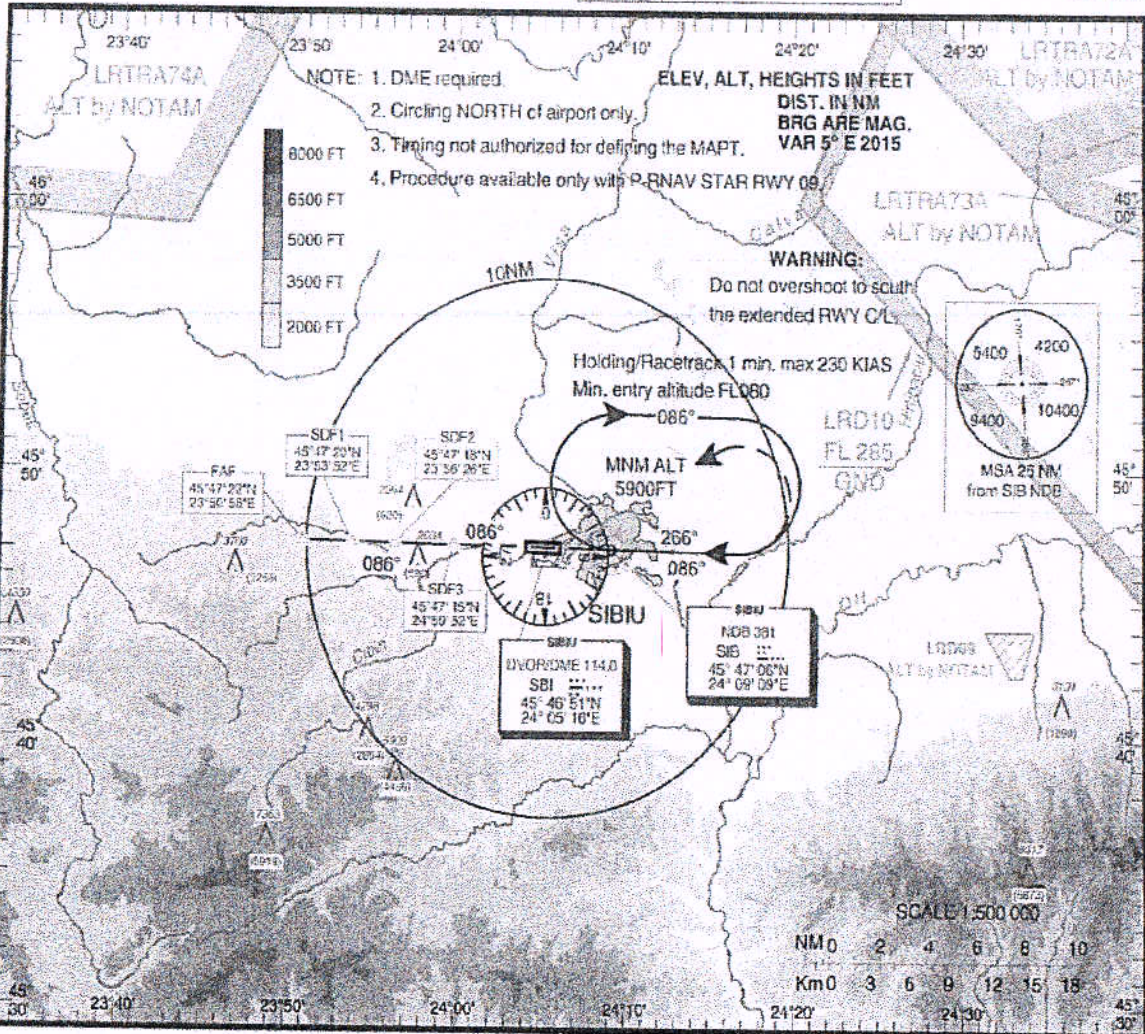
AD 2.13-92
10 NOV 2016

**INSTRUMENT
APPROACH
CHART - ICAO**

AERODROME ELEV. 1520 ft
HEIGHTS RELATED TO
THR RWY 09 - ELEV 1520 ft

NAPOC APPROACH 126.425
NAPOC NORTH APPROACH 126.425
NAPOC SOUTH APPROACH 119.675
SIBIU TOWER 122.700
SIBIU ATIS 126.950

SIBIU / Sibiu (LRSB)
NDB
RWY 09



MISSED APPROACH:
Climb straight ahead to SIB NDB
(BRG 086 inbound SIB NDB);
on BRG 086 from SIB NDB to
5500 or D 6.0 SBI, whichever is later;
LT, direct to SIB NDB climbing to FL 080
and hold.
Turn limited to max. 230 KIAS.

OCA/H	A	B	C	D
Straight-in approach		2370 (850)		
Circling	2370	2470	2900	3200

GS	kts	70	90	100	120	140	160
FAF-MAPT 9.0 NM	min:s	7:47	8:04	5:27	4:33	3:54	3:24
Rate of descent (6.1%)	ft/min	432	556	618	741	865	988

Distance to DME SBI	NM	9	8	7	6.2	6	5	4	3.8	3
Distance to THR 09	NM	8.2	7.2	6.2	5.4	5.2	4.2	3.2	3.0	2.2



Ministerul Mediului
ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ DE METEOROLOGIE
CENTRUL METEOROLOGIC REGIONAL TRANSILVANIA-SUD

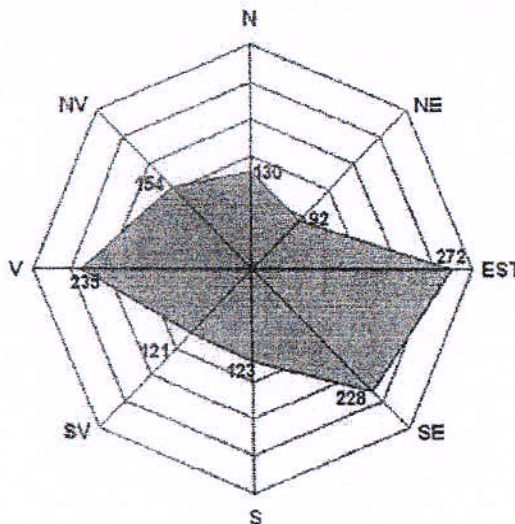


Nr. inreg: 325/28.08.2017
Catre: RA AEROPORTUL INTERNATIONALSIBIU
Referitor la: date meteorologice

Raspuns adresei Dvs. nr.3153 din data de 17.08.2017 alaturat va facem cunoscute valorile temperaturii medii anuale a aerului, presiunea medie anuala, umezeala relativa medie anuala, directia vantului si viteza medie a vantului inregistrate in mun. Sibiu, jud. Sibiu, in anul 2016:

An/element	Temperatura medie aer (gr.C)	Presiunea medie (mb)	Umezeala relativa aer (%)	Viteza medie vant (m/s)	Directia predominanta
2016	9.9	964.6	78	2.0	VSV

Directia	Nr.cazuri
EST	272
NORD	130
NE	92
NV	154
S	123
SE	228
SV	121
V	235



Director,

Mtg. MIOARA ELENA FODOR

Intocmit,

mtg. CARMEN BUNESCU



Str. Someșului nr. 49, Sibiu, cod 550003
Tel: 0269 211795, 0269 210963 Fax: 0269 235148
e-mail: cmsibiu@meteoromania.ro www.meteoromania.ro

Anexa 4: Tabel expunere persoane, locuinte, suprafete

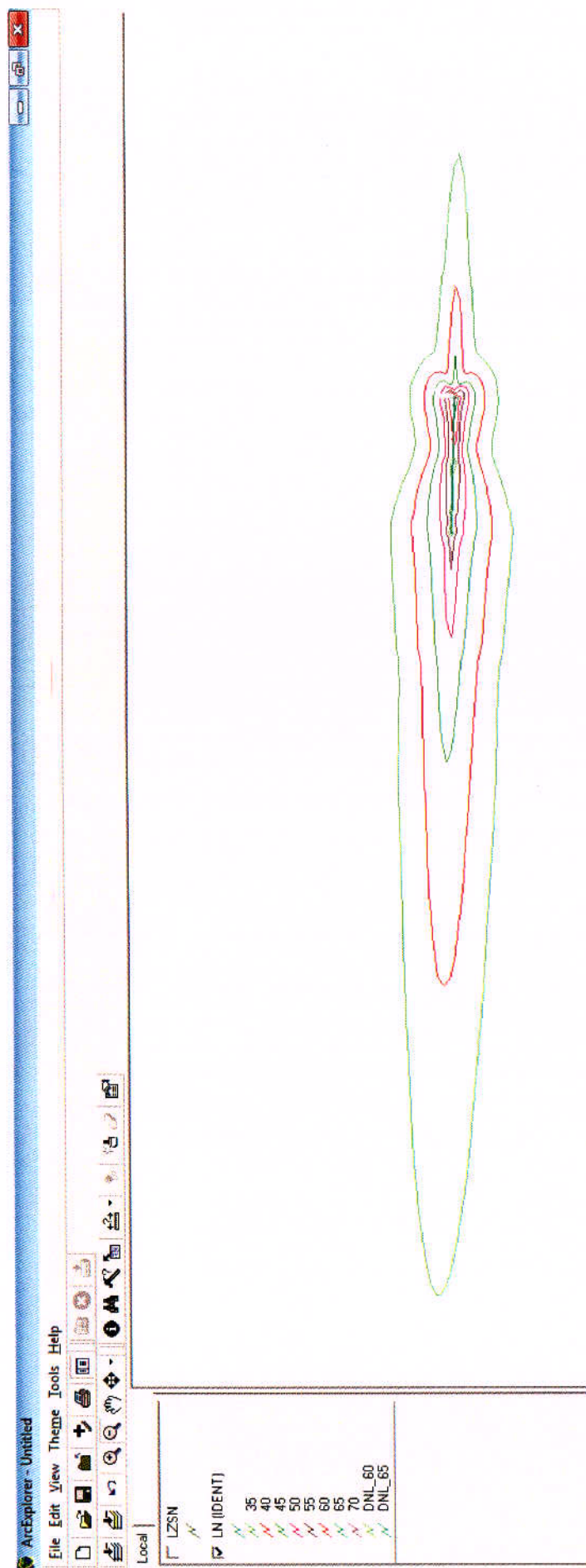
Aeroport Sibiu	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn [sute]				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic aerian, aeroport	0	0	0	0	0

Aeroport Sibiu	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte [sute]					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic aerian, aeroport	9	0	0	0	0	0

Aeroport Sibiu			
Lzsn	>55	>65	>75
persoane	0	0	0
locuinte	0	0	0
suprafata [km ²]	1,0200	0,4100	0

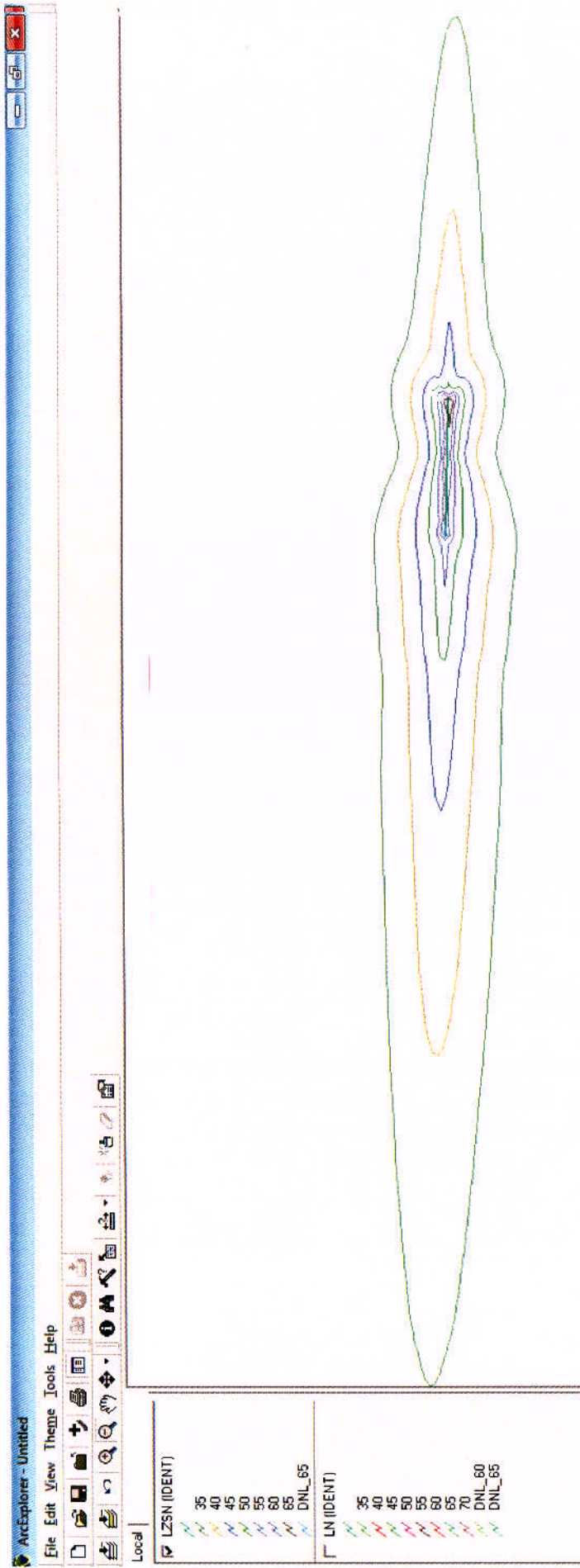
Anexa 5: Hărțile strategice de zgomot

Lnoapte:



CONSILIUL JUDEȚEAN
GALATI
CORPORALA LOCALA DE
PROTECȚIA MEDIULUI

LZSN:



CONSULET JUDGE/CAN
M. STIEU
CONFIRM OF ORIGINAL

Anexa 6

Detaliu harti de zgomot

CONSELIUL JUDETEAN
CIBIU
CONFORM CU ORIGINALA

Contur Indicator Lzsn



Legenda: - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

CONSILIUL JUDEȚEAN
CRAIOVA
COMISIUNEA LOCALĂ DE
PROTECȚIA MEDIULI
CRAIOVA

Contur Indicator Izsn in afara aglomerării Sibiu (Comuna Cristian)



Legenda: 50 dB – 55 dB – 60 dB – 65 dB

Contur Indicator Lzsn (orasul Sibiu)



Legenda: - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
COMISIUNEA LOCALĂ DE
CONSTRUCȚII

Ln

Contur Indicator Lnoapte -- in afara aglomerării Sibiu (Comuna Cristian)



Legenda:

- 45 dB - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

CONSILIUL JUDETEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

Contur Indicator Inocapte



Legenda: - 45 dB - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

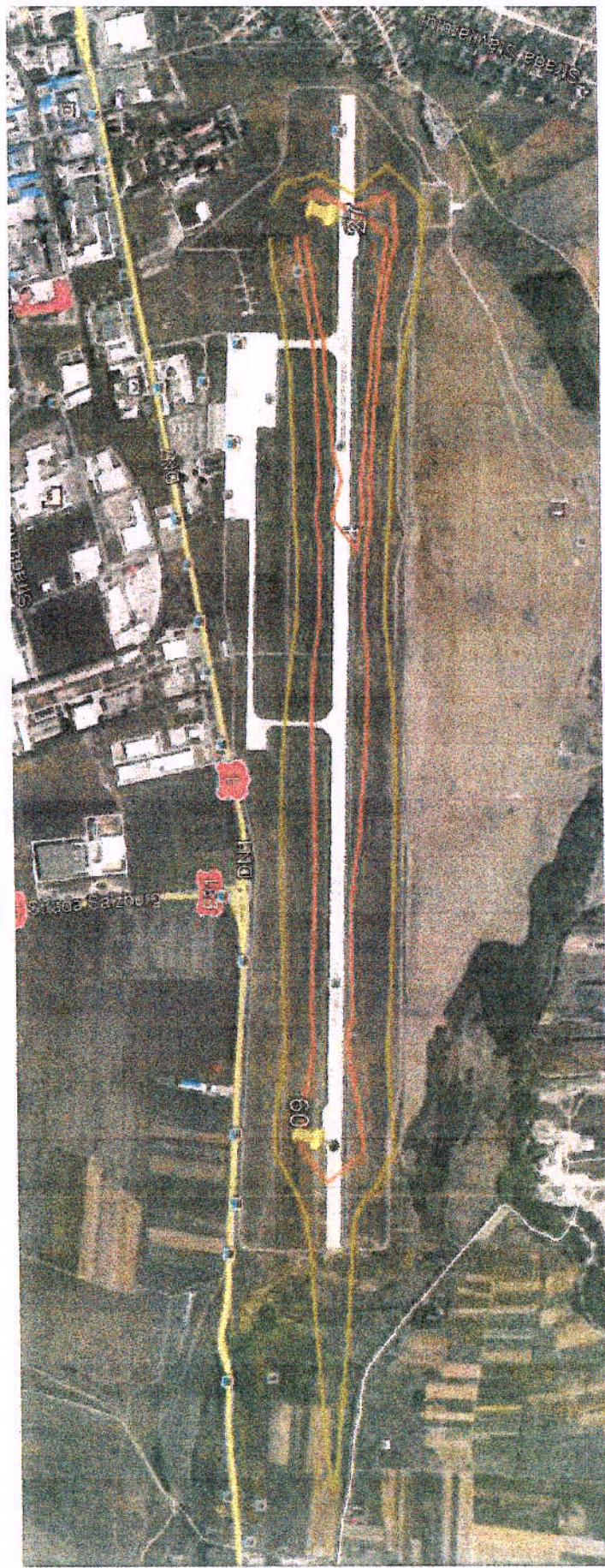
Contur Indicator Inoapte (orasul Sibiu)



Legenda: - 45 dB - 50 dB - 55 dB - 60 dB - 65 dB

CONSILIUL JUDETEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL

Contur Indicator L_{eqn} locuințe, persoane și suprafețele



Legenda: : - 55 dB - 65 dB

CONSILIUL JUDEȚEAN
SIBIU
CONFORM CU ORIGINALUL