

RAPORT
privind
toate datele obținute în urma realizării hărții strategice de zgomot
pentru
Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca

1. DESCRIEREA GENERALĂ A AEROPORTULUI INTERNAȚIONAL CLUJ-NAPOCA:

1.1. Localizare

Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca este amplasat la 9 km Est față de municipiul Cluj-Napoca, la o altitudine de referință de 316,68 m (1039 FT) .

Conform datelor cuprinse în documentul AIP Romania nr. AD_2.7-1_LRCL (regăsit în anexe) Aeroportul Internațional Cluj-Napoca are următoarele coordonate:

LRCL AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME
LRCL - CLUJ NAPOCA / Cluj Napoca

LRCL AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA

1	ARP co-ordinates and site at AD	464721N 0234132E Centre of Runway
2	Direction and distance from city	9 km East from Cluj Napoca.
3	Elevation/Reference temperature	1039 FT / 26.3°C
4	Geoid undulation at AD ELEV PSN	133 FT
5	MAG VAR/ Annual rate of change	5°E (2010) / 3.0°E
6	AD Administration, address, telephone, telefax, e-mail, AFS, website	Aeroportul Cluj Napoca Str. Traian Vuia, nr. 149 , Cluj-Napoca, cod 400397 Tel: +40-(0)264-307500; +40-(0)264-416702; +40-(0)264-416708 Fax: +40-(0)264-416712; +40-(0)264-307505 Telex: 031288 AEROPCL R AFS: LRCLRAYD e-mail: office@airport.ro SITA: CLJAPXH WEB: www.airportcluj.ro
7	Types of traffic permitted (IFR/VFR)	IFR/VFR
8	Remarks	Nil

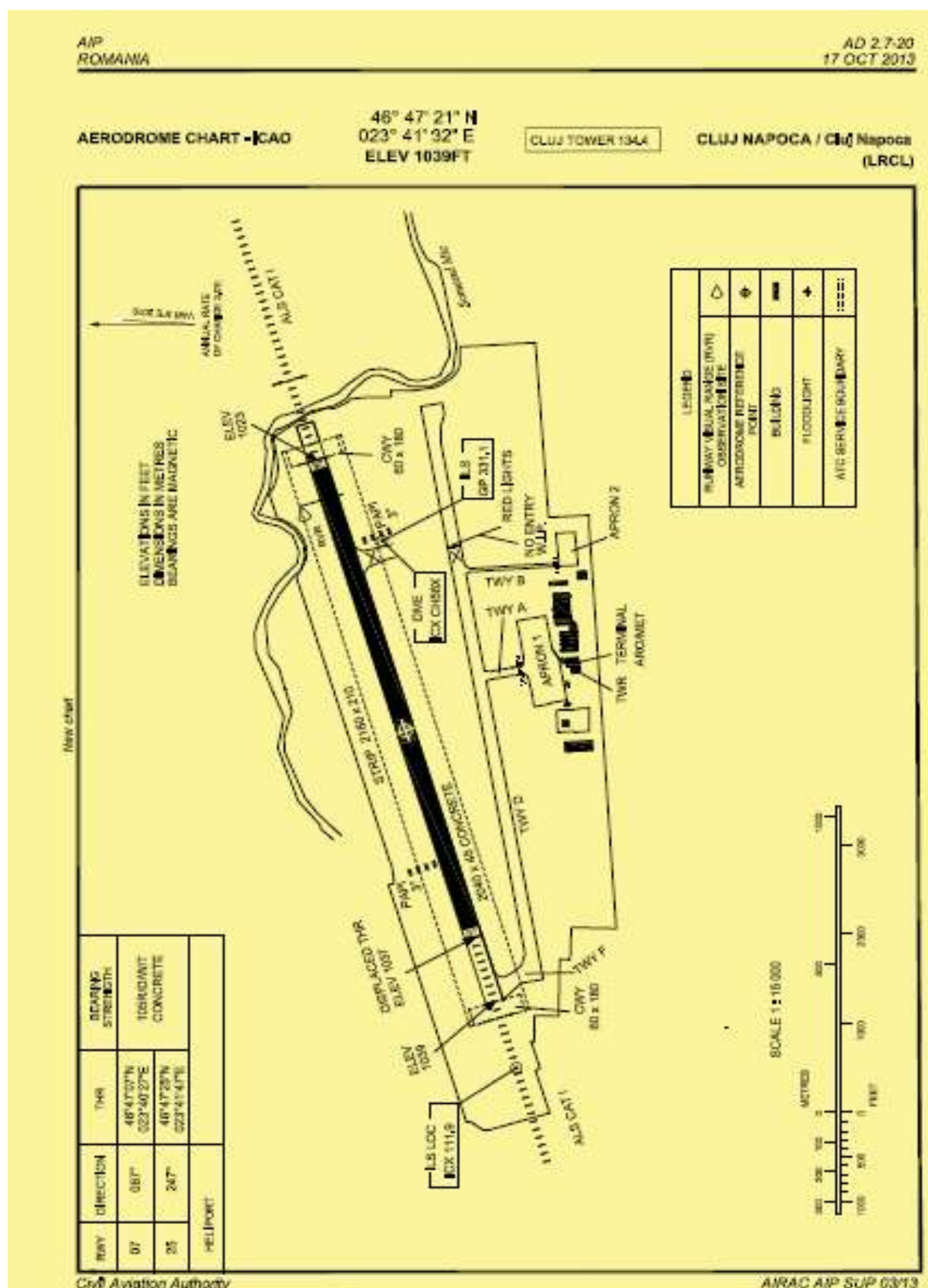
1.2 Caracteristici aeroport Cluj-Napoca

Datele privind dimensiunile și caracteristicile fizice ale Aeroportului Internațional Cluj-Napoca se regăsesc în același document AIP Romania nr. AD_2.7-1_LRCL (atașat în anexe).

Acestea sunt prezentate în tabelul LRCL AD 2.12:

LRCL AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS					
Designations RWY	TRUE BRG	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR co-ordinates RWY end coordinates THR geoid undulation	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APP RWY
1	2	3	4	5	6
07	086.67°	2040 x 45	105/R/D/W/T Concrete	464706.53N 0234026.61E 464724.70N 0234147.26E GUND 133FT	THR 1037FT
25	246.67°	2040 x 45	105/R/D/W/T Concrete	464724.70N 0234147.26E 464704.10N 0234015.86E GUND 133FT	THR 1023FT TDZ 1023FT
Slope of RWY-SWY	SWY dimensions (M)	CWY dimensions (M)	Strip dimensions (M)	OFZ	Remarks
7	8	9	10	11	12
-0.1% (135 M) -0.4% (540 M) -0.24% (960 M) 0.00% (345 M)	Nil	60 x 180	2160 x 210	Nil	Nil
0.00 % (345 M) 0.24% (960 M) 0.4% (540 M) 0.1% (135 M)	Nil	60 x 180	2160 x 210	Nil	Nil

Planurile Aeroportului Internațional Cluj-Napoca sunt prezentate în documentul Airport Charts LRCL 2.7-20/20a, după cum urmează:



1.3 Date Despre Trafic

În anul 2014, pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca, conform datelor furnizate de către au fost efectuate un număr de 13.335 de mișcări aeronave (aterizări + decolări).

Orarul de zbor aferent anului 2014, pe perioade calendaristice, se regăsește în anexe.

În ceea ce privește previziunea de trafic aerian, direcția comercială a Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca estimează o creștere cu 874 față de anul 2015 (an în care au fost înregistrată o creștere a traficului de cca. 17,5 % față de 2014) a numărului de mișcări ale aeronavelor pe/de pe Aeroportul Cluj-Napoca.

Conform datelor furnizate de către Dispeceratul Operațional al Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca, în anul 2014, pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca a fost înregistrat un număr de 13.335 mișcări aeronave.

Datorită faptului că direcțiile de aterizare / decolare utilizate de aeronavele ce tranzitează Aeroporul Internațional "Cluj-Napoca" au o influență directă asupra zonelor afectate de zgomotul generat de funcționarea aeroporului, au fost solicitate și primite date statistice privind gradul de utilizare al direcțiilor de zbor.

Acest date de trafic sunt prezentate sintetic în tabelul următor:

Tabel 1

<i>Directia / Perioada</i>		<i>Anul 2014</i>	<i>Mișcări Aeronave</i>	
			<i>Procente</i>	<i>Număr</i>
RWY 07	ARR	18 %	38%	5.067
	DEP	82 %		
RWY 25	ARR	74 %	62%	8.268
	DEP	26 %		

În tabelul următor sunt prezentate mișcările de aeronave în anul 2014, defalcat pe tip de mișcare (decolare – DEP / aterizare – ARR) și direcții de zbor:

Tabel 2

<i>Directia</i>		<i>Mișcări Aeronave pe direcții de zbor</i>
RWY 07	ARR*	912
	DEP	4.155
RWY 25	ARR	6.118
	DEP*	2.150

* - sunt marcate direcțiile de operare ce survolează aglomerarea Cluj-Napoca.

Din punct de vedere statistic, conform datelor furnizate de către Dispeceratul Operațional al Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca, distribuția aeronavelor pe clase, conform clasificării AzB-99, a fost:

- **P 2.1** - Avioane cu elice cu masa maximă la decolare (MTOM) peste 5,7 t – **50 %**;
- **S5.1** - Avioane tip turbo-propulsor cu masa maximă la decolare (MTOM) între 50 și 120 t – **50 %**;

2. Caracterizarea împrejurimilor Aeroportului Internațional Cluj-Napoca

2.1 Localități învecinate (aglomerări, sate, comune, etc)

Localitățile învecinate Aeroportului Internațional Cluj-Napoca sunt:

a) Aglomerări:

- **Municipiul Cluj-Napoca** – centrul municipiului Cluj-Napoca se află la o distanță de cca. 9 km Est față de Aeroportul Internațional Cluj-Napoca.

Conform datelor publicate INS, cu ocazia recensământului efectuat în anul 2011, municipiul Cluj-Napoca avea 309.169 locuitori și un număr de 21.779 clădiri cu locuințe.

Numărul mediu de persoane într-o gospodărie, conform acelorași date, este de 2,45 persoane.

b) Sate, comune

- **Satul Sânnicoară, Comuna Apahida** – centrul localității Sânnicoară se află la cca. 2,8 km iar cel al comunei Apahida la cca. 5,5 km Vest față de Aeroportul Internațional Cluj-Napoca,.

Conform datelor publicate INS, cu ocazia recensământului efectuat în anul 2011, comuna Apahida avea 10.072 locuitori și un număr de 3.681 clădiri cu locuințe.

Numărul mediu de persoane într-o gospodărie, conform aceluiași date, este de 2,89 persoane.

2.2 Utilizarea terenului în proximitatea Aeroportului Internațional Cluj-Napoca

- **Nord** – În nordul aeroportului Internațional Cluj-Napoca se află terenuri agricole și stația de epurare Someșeni
- **Sud** – în sudul aeroportului artera rutieră str. Traian Vuia (E 576) și spații industriale și de servicii.
- **Est** – în proximitatea aeroportului se află o zonă de funcțiuni mixte (locuințe și spații industriale sau de servicii) și Municipiul Cluj-Napoca.
- **Vest** – terenuri agricole, Centura rutieră Vâlcele-Apahida (E576) și localitatea Sânnicoară.

2.3. Alte surse majore de zgomot

Sursele majore de zgomot – în afara Aeroportului Internațional Cluj-Napoca – sunt reprezentate, pentru zonele de locuințe învecinate, de:

a) Pentru zona localității Sânnicoară – Traficul rutier de pe Centura Vâlcele-Apahida (E576) și de pe strada Libertății (arteră rutieră de legătură între municipiul Cluj-Napoca și comuna Apahida, aflată în continuarea străzii Traian Vuia).

Măsurătorile sonometrice efectuate în zona localității Sânnicoară (str. Școlii) cu ocazia elaborării prezentei lucrări, au relevat, pe timp de noapte (intervalul orar 23:30 – 00:30), valori ale nivelului de zgomot generat de traficul rutier de pe centura Vâlcele - Apahida de 47 dB (A), respectiv 49,6 dB(A).

b) Pentru zona de locuințe din municipiul Cluj-Napoca, limitrofă Aeroportului Internațional Cluj-Napoca, o sursă importată de zgomot o reprezintă traficul rutier de pe str. Traian Vuia.

Astfel, cu ocazia execuției prezentei lucrări, pe str. Aviatorilor (din imediata vecinătate a Aeroportului Internațional Cluj-Napoca) au fost înregistrate valori ale nivelului de zgomot generat de traficul rutier de pe str. Traian Vuia cuprinse între 51,4 dB(A) și 53 dB(A).

O altă sursă de zgomot din zona de amplasament a Aeroportului Internațional Cluj-Napoca o reprezintă *Aerodromul Dezmir* – respectiv survolul aeronavelor ușoare (de agrement) ce utilizează acest aerodrom.

Măsurătorile sonometrice executate cu ocazia elaborării acestei lucrări, au înregistrat valori ale nivelului de zgomot în zona străzii Aviatorilor, datorat survolului aeronavelor ușoare (avion ușor de tractare planoare, motodeltaplan, etc) de 57,9 dB(A) și respectiv 61,3 dB(A).

3. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului

Aeroportul Internațional Cluj-Napoca a fost și este preocupat de gestionarea zgomotului produs ca urmare a funcționării aeroportului.

În acest sens, a fost efectuată Cartarea Strategică de Zgomot în anul 2013, de către firma ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS SRL București.

În prezent, aeronavele care nu respectă standardele ICAO, Anexa 16, Volumul I “Zgomotul aeronavelor”, Capitolul 2 sau FAA FAR Partea 36, Capitolul 2 (denumite în mod obișnuit aeronave “Capitolul 2”) nu au dreptul de operare pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca începând cu 1 Aprilie 2002.

Mai mult decât atât, o proporție semnificativă a aeronavelor operate pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca îndeplinesc standardele aferente clasei R7 conform ACI Aircraft Noise Rating Index 2010.

Un alt punct privind reducerea nivelului de zgomot generat în zonele locuite, prevăzut în Planul de Acțiune adoptat în urma Cartării Strategice de Zgomot efectuate în anul 2013, respectiv ” *construirea unei noi piste care să asigure dezvoltarea Aeroportului și o protecție a locuitorilor din localitățile Sannicoara, Dezmir și Apahida prin folosirea unor rute de zbor care să nu treacă prin aceste localități.* ” a fost realizat.

Începând cu data de 17.10.2013 a fost dată în folosință noua pistă de aterizare-decolare a Aeroportului Internațional Cluj-Napoca cu orientarea 07/25.

4. Metode de calcul utilizate

Pentru cartarea de zgomot, s-a utilizat un pachet software compus din programul de calcul **BaseOPS versiunea 7.357-** și programul de editare și vizualizare a datelor GIS în cazul aeroporturilor **NoiseMap versiunea 4.965;** pachet dezvoltat de către **Washmer Consulting**.

S-au efectuat calculele pentru indicatorii **Lzsn** și **Lnoapte**—conform prevederilor HG 1260/2012 *pentru modificarea și completarea HG 321/2005 privind „Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambiant”* și Ordinului ;

Calculele au fost efectuate conform metodei de calcul ECAC DOC 29 ”Standard method of computing noise contours around civil airports”, cu respectarea prevederilor HG 1260/2012 pentru modificarea și completarea HG 321/2005 privind „Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambiant” și Ordinul 678/2006 pentru „Aprobarea Ghidului privind aprobarea metodelor intermediare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor”.

Pentru introducerea tipurilor de aeronave în programul de calcul, acestea au fost grupate în două clase de aeronave considerate reprezentative pentru Aeroportul Internațional Cluj-Napoca (clasificare conform AzB-99, *așa cum este prevăzut la punctul 2.3.5, Capitolul 2.3, din Ghidul 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; aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului, al ministrului sănătății publice și al ministrului administrației și internelor, nr. 678/1344/ 915/1397/2006.*), clase luate în calcul și cu ocazia cartării de zgomot efectuate în anul 2006 și 2009 și anume:

- **P 2.1** – Avioane cu elice cu masa maximă la decolare (MTOM) peste 5,7 t (**Saab 2000, ATR 42, ATR 72, Bash 8-400, CRJ 7, CRJ 9, DHC-7/8, etc**) ;
- **S 5.2** – Avioane tip turbo-propulsor cu masa maximă la decolare (MTOM) între 50 și 120 t (**B 737-800, B757, A310, A 318, A319, A320, BAE-125, BAE-146, etc**);

Profilele de zgomot utilizate pentru cele două clase au fost:

- **P 2.1** – **ATR72;**
- **S5.1** – **A 320**

Avantajele utilizării acestei clasificări, sunt:

- Predicția mișcărilor aeronavelor nu depind de tipul de avion;
- Variațiile minore în ceea ce privește tipul de aeronave utilizate (ex.: Airbus A320 în loc de Boeing 737-800) nu conduc la modificarea rezultatelor previzionate.

Definițiile indicatorilor de zgomot utilizați, conform HG 1260/2012:

Indicatorul L_{den} (L_{den} - nivelul de zgomot zi-seară-noapte în decibeli) este definit cu ajutorul următoarei relații:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

unde:

- a)** L_{day} (L_{zi}) este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de zi dintr-un an;
- b)** L_{evening} (L_{seară}) este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de seară dintr-un an;
- c)** L_{night} (L_{noapte}) este nivelul mediu de presiune sonoră, ponderat A, în interval lung de timp, conform definiției din SR ISO 1996-2:1995, determinat pentru suma perioadelor de noapte dintr-un an.

Tabel 3. Intervale de timp dintr-o zi calendaristică pentru determinarea indicatorilor de zgomot.

Perioada dintr-o zi calendaristică	Indicator	Interval de timp
zi	L _{zi}	07.00 – 19.00
seară	L _{seară}	19.00 – 23.00
noapte	L _{noapte}	23.00 – 07.00

Indicatorul L_{zi} (indicator de zgomot pentru zi) este asociat disconfortului din timpul zilei.

Indicatorul L_{seară} (indicator de zgomot pentru seară) este asociat disconfortului din

timpul serii.

Indicatorul *L_{noapte}* (indicator de zgomot pentru noapte) este asociat disconfortului din timpul nopții, când se poate produce tulburarea somnului.

Indicatorul *L_{zsn}* (indicator de zgomot pentru zi-seară-noapte) este asociat disconfortului general, pe o durată de 24 de ore.

Scala de culori utilizată pentru harta de zgomot, conform SR ISO 1996:2 este:

Tabel 4

Intervalul (dB)	Culoare	RGB
Sub 35	Verde deschis	85-190-71
35 - 40	Verde	0-114-41
40 - 45	Verde închis	15-77-42
45 - 50	Galben	228-228-0
50 - 55	Ocre	171-162-0
55 - 60	Portocaliu	255-95-0
60 - 65	Cinabru	219-12-65
65 - 70	Roșu carmin	174-0-95
70 - 75	Lila	146-73-158
75 - 80	Albastru	79-31-145
80 -85	Albastru închis	33-18-101

5. Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale indicatorului L_{zsn}: 55-59; 60-64; 65-69; 70-74; > 75

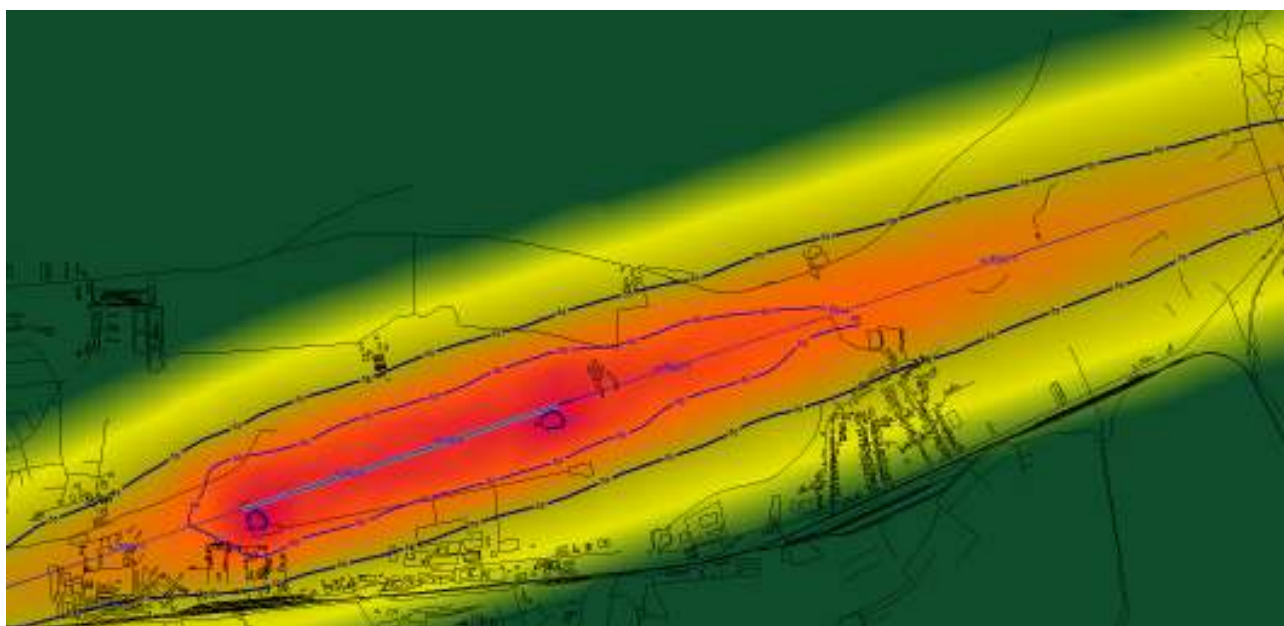
Conform datelor rezultate în urma Recensământului din 2011, numărul mediu de persoane pe o gospodărie a populației în Comuna Apahida de care aparține localitatea Sânmartin este de 2,89.

În aceste condiții, numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale indicatorului L_{zsn}, la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: 55-59; 60-64; 65-69; 70-74; > 75, este:

Tabel 5

Interval L _{zsn} (dB)	Număr persoane expuse (sute)
55-59	0 (0,36)
60-64	0
65-69	0
70-74	0
> 75	0

Figura 1



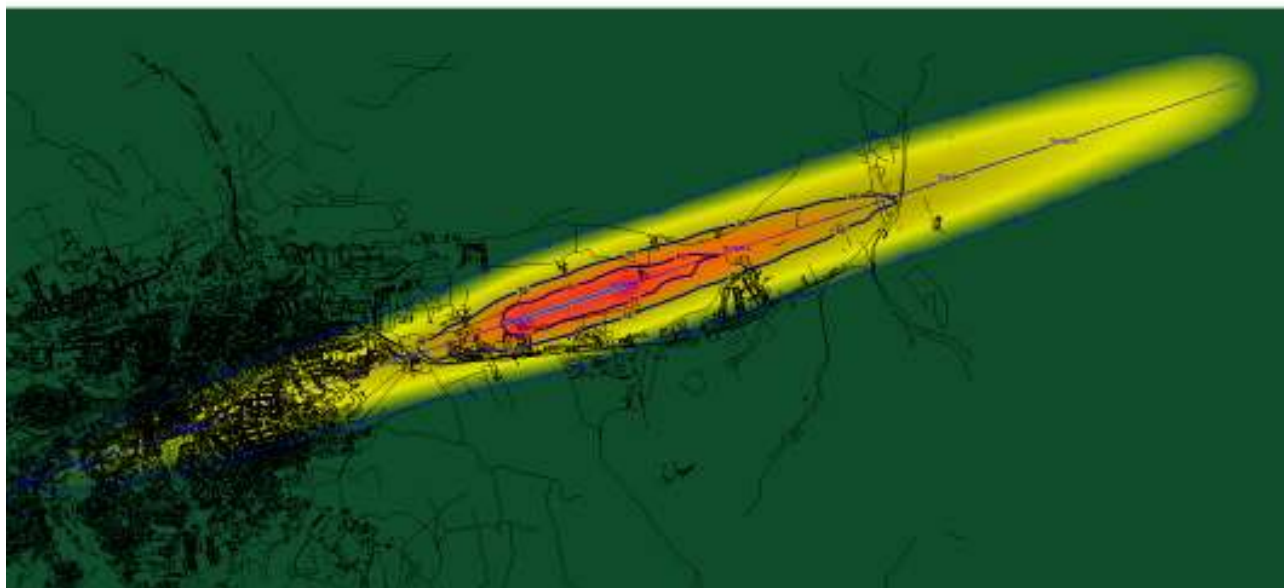
Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator L_{zsn} / anul 2014 – in afara aglomerării Cluj-Napoca

6. Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale indicatorului Lnoapte, la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: 45-49; 50 – 54; 55-59; 60-64; 65-69; > 70

Tabel 6

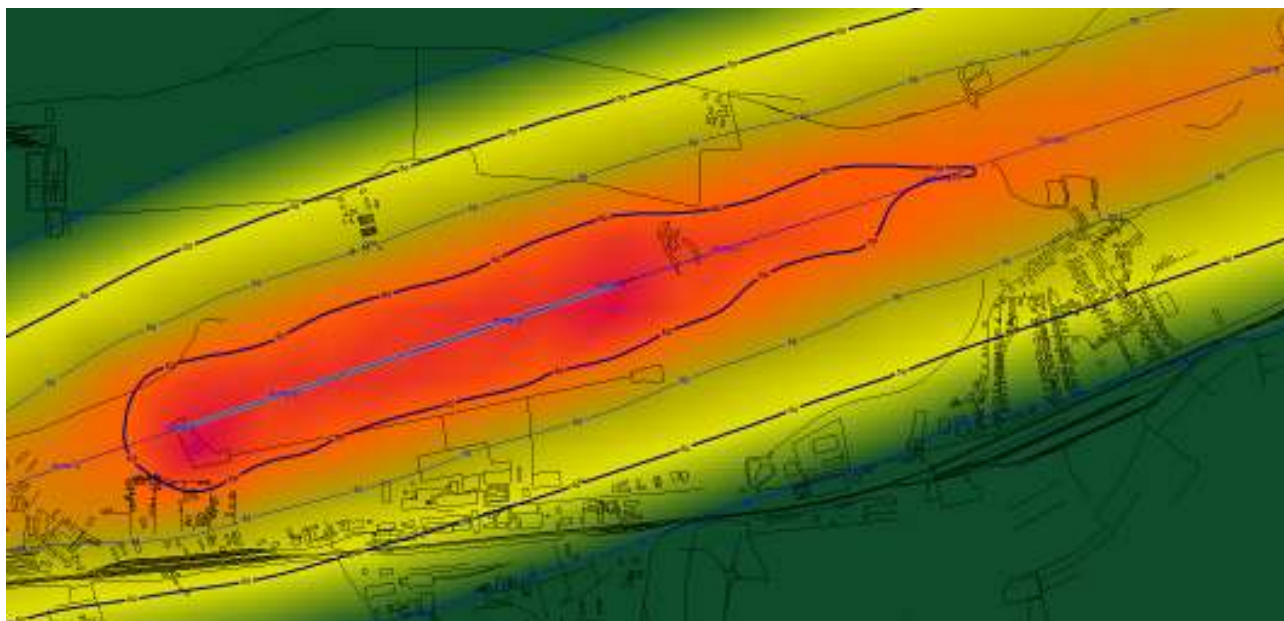
Interval Lnoapte (dB)	Număr persoane expuse (sute)
45-49	1
50-54	1
55-59	0
60-64	0
65-69	0
> 70	0

Figura 2



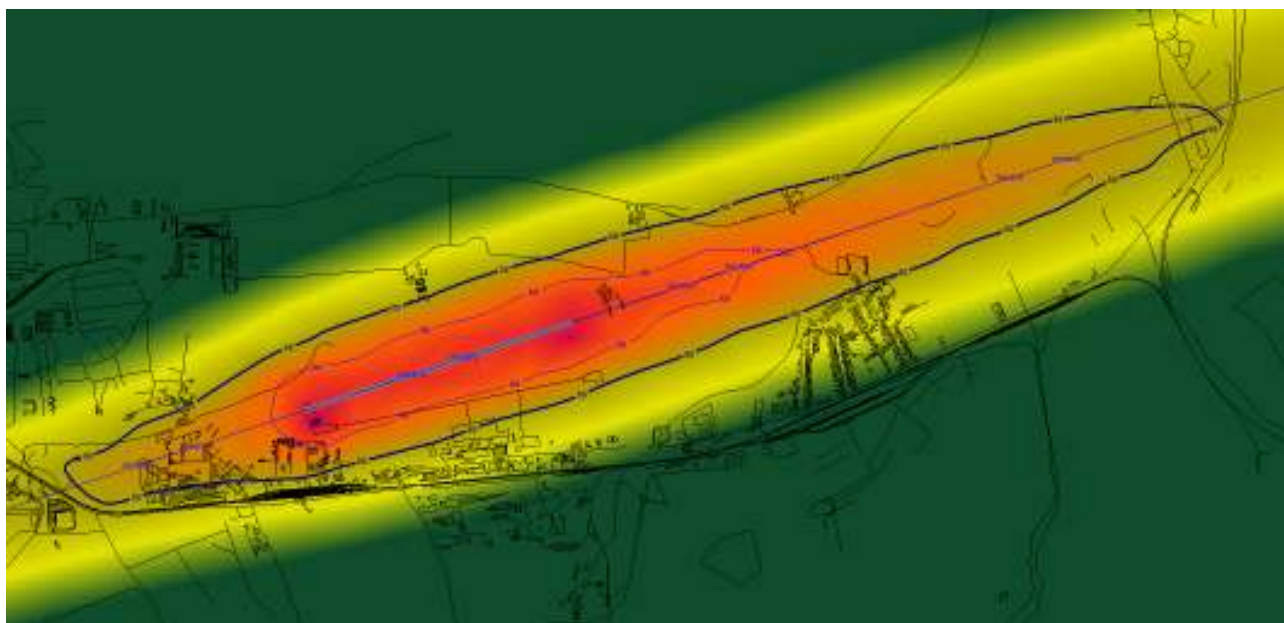
Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator Lnoapte / an 2014

Figura 3



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator Lnoapte / an 2014 – În afara aglomerării Cluj-Napoca

Figura 4



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator Lnoapte / an 2014 – Suprafețele expuse la zgomot pe liniile de contur de 55 dB(A) și 65 dB(A)

Tabel 7

Valoare Indicator Lnoapte (dB)	Suprafața totală (km ²)	Localități expuse
> 55	6,48	Sat Sânnicoară, Municipiul Cluj-Napoca
> 65	0,008	-

7. Suprafața totală (în km²) expusă valorilor indicatorului L_{zsn} mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB. Numărul total de locuințe estimat (în sute) și numărul total estimat (în sute) care trăiesc în fiecare dintre aceste zone.

7.1. Suprafața totală (în km²) expusă valorilor indicatorului L_{zsn} mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB.

Tabel 8

Valoare Indicator L _{zsn} (dB)	Suprafața totală (km ²)
> 55	7,6945
> 65	0,0141
> 75	0

7.2 Numărul de locuințe expuse valorilor indicatorului L_{zsn} mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB.

Tabel 9

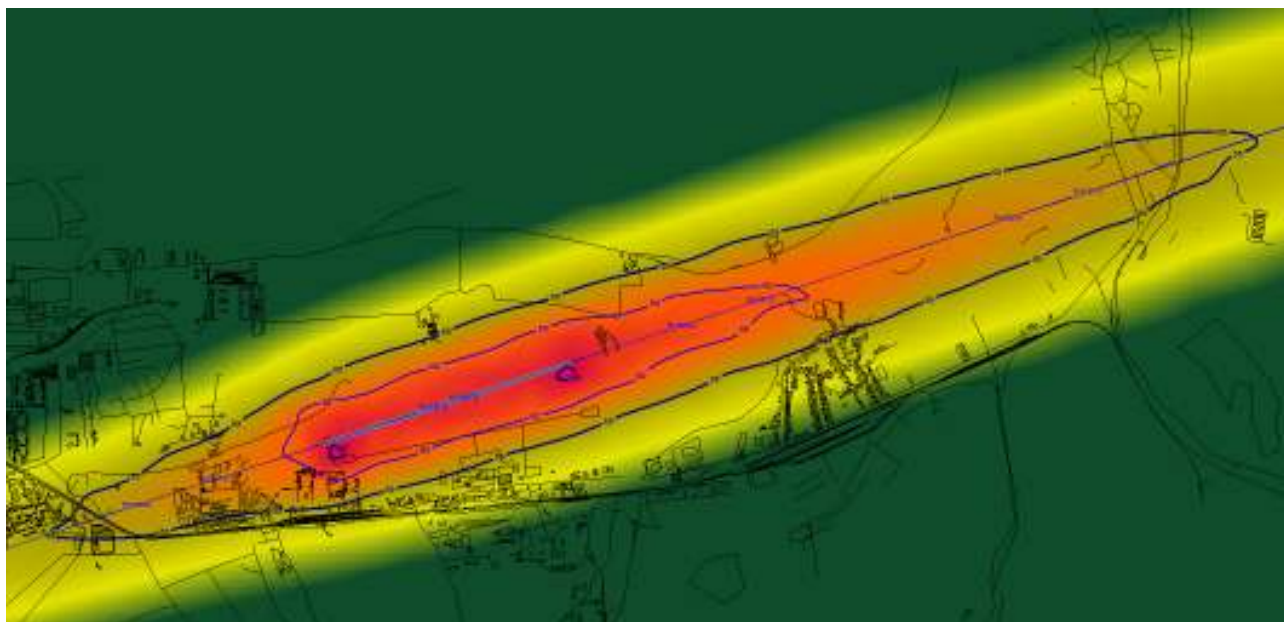
Valoare Indicator L _{zsn} (dB)	Număr de Locuințe (sute)
> 55	1
> 65	0
> 75	0

7.3 Numărul de persoane expuse valorilor indicatorului L_{zsn} mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB (inclusiv din aglomerări).

Tabel 10

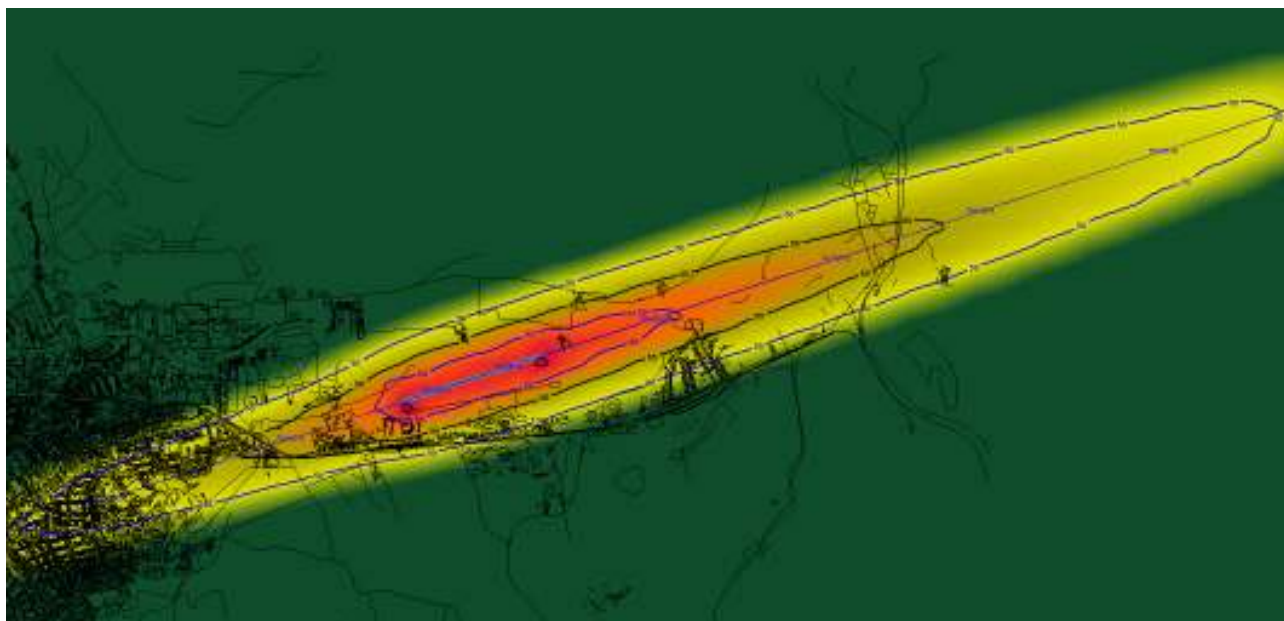
Valoare Indicator L _{zsn} (dB)	Număr de Persoane (sute)
> 55	3
> 65	0
> 75	0

Figura 5



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator L_{zsn} / an 2014 – Suprafețele expuse la zgomot pe liniile de contur de 55 dB(A) și 65 dB(A)

Figura 6



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator Lzsn / anul 2014

8. Rezumatul Planului de Acțiune

8.1. Date despre trafic

În anul 2014, pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca, conform datelor furnizate de către au fost efectuate un număr de 13.335 de mișcări aeronave (aterizări + decolări).

În anul 2015 s-a înregistrat o creștere a numărului de mișcări aeronave față de anul 2014 de cca. 17,5% (1764 de mișcări suplimentare în primele 9 luni ale anului 2015 comparativ cu anul 2014, respectiv 11.835 mișcări în 2015 față de 10.071 mișcări în primele 9 luni din anul 2014).

Astfel, conform datelor furnizate de către Dispeceratul Operațional al Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca, în anul 2015, pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca va fi înregistrat un număr de cca. 15.668 mișcări aeronave.

În ceea ce privește previziunea de trafic aerian, direcția comercială a Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca estimează în anul 2016 o creștere cu 874 față de anul 2015 a numărului de mișcări ale aeronavelor pe/de pe Aeroportul Cluj-Napoca, numărul estimat fiind astfel de cca. 16.542 de mișcări aeronave la nivelul anului 2016.

Din analiza datelor statistice privind direcții de operare pe/de pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca pentru anul 2014 respectiv pentru anul 2015 (până în luna septembrie) se remarcă faptul că, în cele două perioade de referință consecutive (2014 și 2015), modul de utilizare a direcțiilor de zbor RW25 și RW07 a fost diferit.

Datele comparative privind numărul mișcărilor de aeronave pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca în anii 2014 și 2015, defalcate pe direcții de operare și operațiuni de aterizare (ARR) / decolare (DEP), sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 11

<i>Directia / Perioada</i>		<i>Anul 2014</i>	<i>Anul 2015</i>
RWY 07	ARR*	912	846
	DEP	4.155	2.241

RWY 25	ARR	6.118	6.945
	DEP*	2.150	5.636

* - sunt marcate direcțiile de operare ce survolează aglomerarea Cluj-Napoca.

În aceste condiții, pentru a dispune de un instrument de analiză cât mai complet, ce să stea la baze elaborării Planului de Acțiune, a fost realizată cartarea de zgomot la nivelul anului 2016 în două situații:

- una utilizând procentul de distribuție a zborurilor pe cele două direcții aferent anului 2014
- a doua, utilizând procentul de distribuție statistică a zborurilor aferent anului 2015.

Din analiza comparativă a hărților de zgomot generate pentru anului 2016, în cele două scenarii luate în calcul – respectiv distribuția mișcărilor pe direcțiile de zbor RWY25 și RWY07 în anii 2014 și 2015 – se observă următoarele:

1. În cazul scenariului de distribuție a mișcărilor aeronavelor pe direcțiile de zbor similar anului 2015, **suprafețele** (în km²) incluse în contururile aferente intervalelor valorice ale indicatorilor de zgomot sunt mai mici decât cele reieșite în urma rulării scenariului corespunzător distribuției mișcărilor de aeronave pe direcțiile de zbor utilizate în anul 2014.
2. Cu toate acestea, **numărul de locuințe** expuse valorilor de indicatorilor de zgomot L_{zsn} respectiv L_{noapte} mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB. este semnificativ mai mare în cazul distribuției mișcărilor de aeronave pe direcțiile de zbor similară celei utilizate în anul 2015. Această situație este și mai evidentă în cazul conturului aferent valorii maxim permise a indicatorului **L_{noapte}**, respectiv **60 dB**.

Acest fapt se datorează specificului amplasamentului Aeroportului Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca și faptului că, în anul 2015 a crescut procentul de utilizare pentru decolare a direcției RWY25 (orientată spre municipiul Cluj-Napoca) : **35,97 %** în anul **2015** față de **19,12 %** în anul **2014**.

În ce privește numărul de aterizări pe direcția RWY07, acestea au suferit o variație mai mică – **5,397 %** în anul 2015 față de **6,84 %** în anul 2014.

Notă – procentele menționate sunt din total mișcări.

8.2. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului

Aeroportul Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca a fost și este preocupat de gestionarea zgomotului produs ca urmare a funcționării aeroportului.

În acest sens, a fost efectuată Cartarea Strategică de Zgomot pentru Aeroportul Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca, în anul 2013, de către S.C. ACCON Environmental Consultants S.R.L.

În prezent, aeronavele care nu respectă standardele ICAO, Anexa 16, Volumul I ”Zgomotul aeronavelor”, Capitolul 2 sau FAA FAR Partea 36, Capitolul 2 (denumite în mod obișnuit aeronave ”Capitolul 2”) nu au dreptul de operare pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca.

Mai mult decât atât, o proporție semnificativă a aeronavelor operate pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca îndeplinesc standardele aferente clasei R7 conform ACI Aircraft Noise Rating Index 2010.

Pentru a reduce suprafața și numărul persoanelor expuse la zgomotul aeroportuar, toate operațiunile de aterizare-decolare de efectuează cu respectarea unor profile de zbor standard.

În Planul de Acțiune întocmit în anul 2013, se menționează faptul că, la acel moment, se luau deja măsuri de organizare a programului de operare al Aeroportului Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca a fost astfel încât să fie reduse la minimum posibil operațiunile de aterizare/decolare efectuate pe timp de noapte pe/de pe acest aeroport.

În continuare, pe cât va fi tehnic posibil, se vor căuta soluții de a fi programate cât mai puține curse pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca pe timpul nopții.

Un alt punct privind reducerea nivelului de zgomot generat în zonele locuite, prevăzut în Planul de Acțiune adoptat în urma Cartării Strategice de Zgomot efectuate în anul 2013, respectiv ”*construirea unei noi piste care să asigure o dezvoltare a Aeroportului și o protecție a locuitorilor din localitățile Sannicoara, Dezmir și Apahida prin folosirea unor rute de zbor care să nu treacă prin aceste localități.*” a fost realizat.

Începând cu data de 17.10.2013 a fost dată în folosință noua pistă de aterizare-decolare a Aeroportului Internațional Cluj-Napoca cu orientarea 07/25.

Vechea pistă, situată la sud de pista actuală, având orientarea 08/26 devine de la acea dată pista TWY ”D”, fiind utilizată doar ca și suprafață de deplasare a aeronavelor din/spre zona de staționare.

8.3 Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii 5 ani

Aeroportul Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca, își propune să promoveze și să sprijine la nivel național următoarele măsuri:

8.3.1 Pentru asigurarea cadrului legislativ necesar și coerent

- Promovarea și sprijinirea la nivelul ministerului tutelar a proiectelor de propunere pentru elaborarea și aprobarea actelor legislative de reglementare și zonare a regimului construcțiilor în ariile delimitate de hărțile de conflict de zgomot strategic respectiv în ariile protejate pentru a se asigura cel puțin menținerea, dacă nu reducerea, numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar;
- Promovarea la nivelul autorităților locale a proiectelor de propunere pentru zonarea regimului construcțiilor în vecinătatea Aeroportului Internațional Cluj-Napoca în funcție de contururile aferente valorilor indicatorilor de zgomot L_{zsn} și L_{noapte} rezultate din cartarea strategică de zgomot.

Motivația acestei măsuri rezidă din avantajele menținerii unui mod de planificare teritorială strategică care să asigure dezvoltarea rezidențială în sinergie cu dezvoltarea aeroportuară.

8.3.2 Pentru menținerea la minimum a impactului produs de zgomot asupra populației

- menținerea la minimum a numărului de zboruri efectuate pe timp de noapte prin programarea noilor curse, pe cât este posibil, în afara intervalului de noapte;
- având în vedere rezultate prognozei indicatorilor de zgomot efectuate pentru anul 2016, în cele două scenarii de distribuție a mișcărilor de aeronave pe cele două direcții de zbor - în măsura în care este tehnic posibil - se va realiza programarea mișcărilor pe Aeroportul Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca astfel încât să se utilizeze pentru aterizare ruta RWY25 iar pentru decolare ruta RWY07.
- Pentru a reduce sau cel puțin a păstra la un nivel minim expunerea la zgomot a populației din vecinătatea Aeroportului Internațional Cluj-Napoca, fie anual, la finalizarea prognozelor privind mișcărilor de aeronave pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca, fie atunci când apar

diferențe semnificative în numărul zborurilor programate sau în programul orar al acestora, vor fi efectuate simulări și prognoze de zgomot pentru a putea fi stabilită distribuția optimă a mișcărilor de aeronave pe direcțiile de zbor și (dacă este posibil) pe intervale orare.

Motivația propunerii acestor măsuri este fundamentată pe faptul că, în cadrul lucrării de predicție a nivelului de zgomot pentru anul 2016, au fost identificate situații ce pot conduce la depășiri ale valorilor maxim permise pentru indicatorul L_{noapte} în zonele de locuințe.

8.4. Strategia pe termen lung

- Elaborarea și/sau îmbunătățirea procedurilor SID/STAR de către ROMATSA, pentru Aeroportul Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca în vederea reducerii numărul persoanelor expuse zgomotului identificat prin contururile de conflict

Motivația acestei măsuri este fundamentată pe oportunitatea de concentrare a culoarelor de zbor deasupra unor zone puțin locuite.

- actualizarea permanentă a hărților strategice de zgomot și punerea acestora la dispoziția publicului interesat.

Motivația acestei măsuri rezidă în necesitatea informării celor interesați cu privire la nivelul de zgomot pe un anumit amplasament vizat, înainte de demararea unei investiții în construcția sau achiziționarea de locuințe

- Pentru a reduce sau cel puțin a păstra la un nivel minim expunerea la zgomot a populației din vecinătatea Aeroportului Internațional Cluj-Napoca, fie anual, la finalizarea prognozelor privind mișcările de aeronave pe Aeroportul Internațional Cluj-Napoca, fie atunci când apar diferențe semnificative în numărul zborurilor programate sau în programul orar al acestora, vor fi efectuate simulări și prognoze de zgomot pentru a putea fi stabilită distribuția optimă a mișcărilor de aeronave pe direcțiile de zbor și (dacă este posibil) pe intervale orare.

Motivația propunerii acestor măsuri este fundamentată pe faptul că, în cadrul lucrării de predicție a nivelului de zgomot pentru anul 2016, au fost identificate situații ce pot conduce la depășiri ale valorilor maxim permise pentru indicatorul L_{noapte} în zonele de locuințe.

8.5 Informații financiare

Nu există în acest moment.

8.6 Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatelor planului de acțiune

AEROPORTUL INTERNATIONAL AVRAM IANCU CLUJ R.A. va evalua în perioada următoare modul de implementare și eficiența măsurilor cuprinse în planul de acțiune.

Intocmit

Drd. Ing. Marius Joldea