

## **Plan de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului aeroportuar pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj**

Scopul prezentului document este de a demonstra determinarea și angajamentul AEROPORTUL INTERNATIONAL AVRAM IANCU CLUJ R.A. în a identifica, propune și implementa soluții de gestionare responsabilă a problemelor generate de zgomotul aeroportuar ambiental, astfel încât derularea activității aeroportuare să fie efectuată în spiritul respectului pentru mediu și pentru comunitățile locale expuse conform principiilor de dezvoltare durabilă.

### **1. DESCRIEREA GENERALĂ A AEROPORTULUI INTERNAȚIONAL "AVRAM IANCU" CLUJ:**

#### **1.1. Localizare**

Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj 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

**Caracteristici aeroport "Avram Iancu" Cluj**

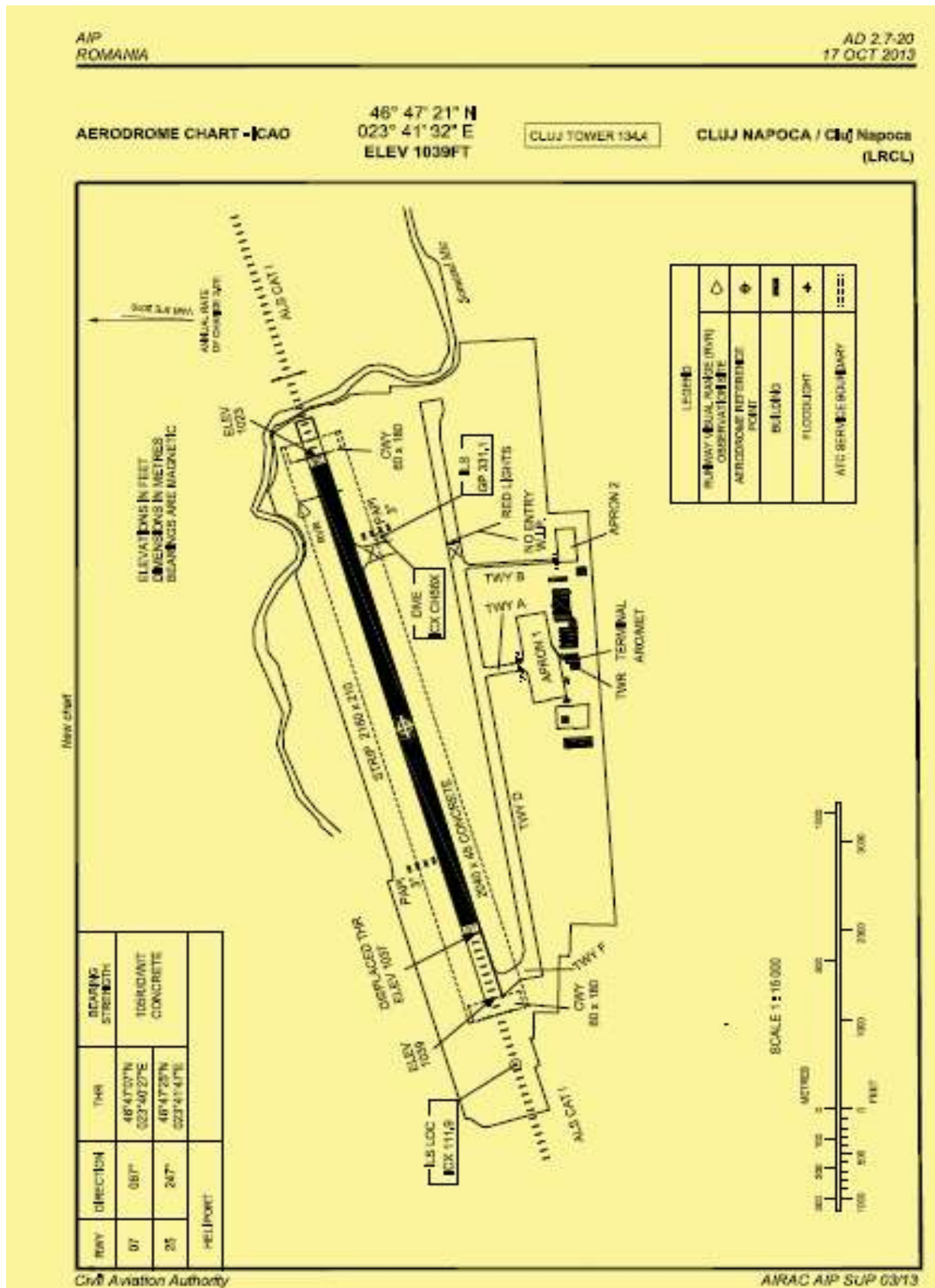
Datele privind dimensiunile și caracteristicile fizice ale Aeroportului Internațional Cluj-Napoca se regăsesc în același document AIP Romania nr. AD\_2.7-1\_LRCL (atașat în anexe).

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	066.67°	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 "Avram Iancu" Cluj 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 "Avram Iancu" Cluj, 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 estimează o creștere cu 874 față de anul 2015 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, în anul 2014, pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj a fost înregistrat un număr de 13.335 mișcări aeronave.

În procesul de elaborare a Cartării Strategice de Zgomot pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj au fost utilizate datele statistice privind gradul de utilizare al direcțiilor de zbor.

Acest date de trafic aferente anului **2014** sunt prezentate sintetic în tabelul următor:

*Tabel 1*

<i>Directia / Perioada</i>		<i>Anul 2014</i>	<i>Numar miscari</i>
RWY 07	ARR	18 %	≈ 38%
	DEP	82 %	
RWY 25	ARR	74 %	≈ 62%
	DEP	26 %	

Pentru confirmarea faptului că direcțiile de aterizare / decolare utilizate de aeronavele ce tranzitează Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj au o influență directă asupra zonelor afectate de zgomotul generat de funcționarea aeroportului, au fost solicitate și primite din partea Dispeceratului Operațional al Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj date statistice privind gradul de utilizare al direcțiilor de zbor și la nivelul anului 2015.

Pentru anul **2015**, datele de trafic privind gradul de utilizare a direcțiilor de zbor sunt prezentate sintetic în tabelul următor:

Tabel 2

<i>Directia / Perioada</i>		<i>Anul 2015</i>	<i>Numar miscari</i>
<b>RWY 07</b>	ARR	27,4 %	<b>19,7%</b>
	DEP	72,6 %	
<b>RWY 25</b>	ARR	55,2 %	<b>80,3%</b>
	DEP	44,8 %	

Din analiza datelor statistice privind direcțiile de operare pe/de pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj pentru anul 2014, respectiv pentru anul 2015 s-a remarcat faptul că, în cele două perioade de referință, procentul de utilizare a direcțiilor de zbor RW25 și RW07 a fost diferit.

Din punct de vedere statistic, conform datelor furnizate de către Dispeceratul Operațional al Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj, distribuția aeronavelor pe clase în anul 2014 și în anul 2015, conform clasificării AzB-99, a fost similară, respectiv:

**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. Autoritatea Responsabilă**

Conform prevederilor HG 1260/2012 *pentru modificarea și completarea HG 321/2005 privind „Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient”*., autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru Aeroportul Internațional Cluj-Napoca este operatorul economic ce-l gestionează, respectiv **AEROPORTUL INTERNATIONAL AVRAM IANCU CLUJ R.A** cu sediul în str. Traian Vuia, nr. 149 , Cluj-Napoca, tel 0264/307500, fax 0264/416712.

### 3. Cadrul Legal

**HG 1260/2012** pentru modificarea și completarea **HG 321/2005** privind „Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient”

**Art. 1. - (1)** Prezenta hotărâre abordează unitar la nivel național evitarea, prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului, provocate de expunerea populației la zgomotul ambient, prin implementarea progresivă a următoarelor măsuri:

**a)** determinarea expunerii la zgomotul ambient, prin realizarea cartării zgomotului cu metodele de evaluare prevăzute în prezenta hotărâre;

**b)** asigurarea accesului publicului la informațiile cu privire la zgomotul ambient și a efectelor sale;

**c)** adoptarea, pe baza rezultatelor cartării zgomotului, a planurilor de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambient, unde este cazul, în special acolo unde nivelurile de expunere pot cauza efecte dăunătoare asupra sănătății umane și pentru a menține nivelurile zgomotului ambient în situația în care acestea nu depășesc valorile limită stabilite conform art. 7 alin. (3) lit. b).

Alineatul (1) a fost modificat prin punctul 1. din Hotărâre nr. 1260/2012 începând cu 09.01.2013.

**(2)** Prezenta hotărâre stabilește cadrul general pentru dezvoltarea măsurilor de reducere a zgomotului emis de sursele principale de zgomot, în special de vehiculele rutiere, feroviare și de infrastructura acestora, de aeronave, de echipamentele industriale, echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor și mașinile industriale mobile.

.....

**b)** începând cu anul 2012, pentru toate aglomerările, inclusiv pentru aeroporturile și porturile situate în interiorul acestora, precum și pentru drumurile principale și căile ferate principale.

Litera b) a fost modificată prin punctul 2. din Hotărâre nr. 1260/2012 începând cu 09.01.2013.

Alineatul (2) a fost modificat prin punctul 2. din Hotărâre nr. 1260/2012 începând cu 09.01.2013.

**(3)** Unitățile aflate sub autoritatea autorității publice centrale pentru transporturi, care au în administrare infrastructuri rutiere, feroviare, aeroportuare și portuare, realizează cartarea zgomotului și elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune, potrivit prevederilor prezentei hotărâri, pentru drumurile principale, căile ferate principale, aeroporturile civile și porturile aflate în administrarea lor, cu respectarea termenelor prevăzute la alin. (7) și (8), și implementează măsurile de reducere și gestionare a zgomotului cu respectarea termenelor care se

menționează în acest sens în planurile de acțiune.

Alineatul (3) a fost modificat prin punctul 2. din Hotărâre nr. 1260/2012 începând cu 09.01.2013.

**(4)** Unitățile prevăzute la alin. (3), precum și limitele de competență ale acestora sunt prevăzute în Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.258/2005 pentru stabilirea unităților responsabile cu cartarea zgomotului pentru căile ferate, drumurile, porturile din interiorul aglomerărilor și aeroporturile, aflate în administrarea lor, elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune aferente acestora, din domeniul propriu de activitate, care se actualizează în termen de 30 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri.

**(5)** Autoritățile administrației publice și operatorii economici care au în responsabilitate realizarea hărților strategice de zgomot au obligația de a transmite autorităților pentru protecția mediului următoarele:

**a)** fiecare hartă strategică de zgomot care arată situația anului calendaristic precedent, pe suport electronic în format .shp;

**b)** un raport care să menționeze 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, pe format hârtie și pe suport electronic în format .doc;

**c)** un raport care să conțină toate datele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot și prezentate potrivit prevederilor anexei nr. 7, pe format hârtie și pe suport electronic în format .doc;

**d)** un raport care să conțină o prezentare a evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot în parte, pe format hârtie și pe suport electronic în format .doc.

Alineatul (5) a fost modificat prin punctul 2. din Hotărâre nr. 1260/2012 începând cu 09.01.2013.

**(6)** Autoritățile administrației publice și operatorii economici care au în responsabilitate realizarea planurilor de acțiune au obligația de a transmite autorităților pentru protecția mediului următoarele:

**a)** planurile de acțiune elaborate potrivit prevederilor prezentei hotărâri, pe format hârtie și pe suport electronic în format .doc;

**b)** orice altă informație suplimentară solicitată de acestea cu privire la modul de elaborare a planurilor de acțiune și cu privire la conținutul acestora.

Alineatul (6) a fost modificat prin punctul 2. din Hotărâre nr. 1260/2012 începând cu 09.01.2013.



*Anexa nr.1: Definițiile utilizate în prezenta hotărâre au următoarele semnificații:*

.....

**2. Aglomerare** - o parte a unui teritoriu cu o populație al cărei număr depășește 100.000 de locuitori și cu o densitate a populației necesară îndeplinirii condițiilor de zonă urbană.

.....

**4. Cartarea zgomotului** - prezentarea datelor privind situația existentă sau prognozată referitoare la zgomot în funcție de un indicator de zgomot, care evidențiază depășirile valorilor limită în vigoare, numărul persoanelor afectate sau numărul de locuințe expuse la anumite valori ale unui indicator de zgomot pentru o anumită zonă.

**5. Disconfort** - gradul de afectare al comunității din cauza zgomotului, care se determină prin intermediul anchetelor de teren.

....

**8. Evaluare** - orice metodă utilizată pentru calcularea, estimarea, prognozarea sau măsurarea valorii unui indicator de zgomot sau a efectelor dăunătoare asociate acesteia.

**9. Hartă strategică de zgomot** - o hartă întocmită pentru evaluarea globală a expunerii la zgomot dintr-o zonă dată, cauzat de surse diferite de zgomot, sau pentru a stabili previziuni generale pentru o astfel de zonă.

**10. Indicator de zgomot** - un parametru fizic pentru descrierea zgomotului ambiant, care are legătură cu un efect dăunător.

**11. L(noapte)** (indicator de zgomot pentru perioada de noapte) - indicator de zgomot asociat tulburării somnului din perioada de noapte, conform prezentării acestuia din anexa nr. 2.

....

**14. L(zsn)** (indicator de zgomot pentru zi-seară-noapte) - indicator de zgomot asociat disconfortului general, a cărui valoare se calculează conform anexei nr. 2.

**15. Planificare acustică** - gestionarea zgomotului în perspectivă prin planificarea măsurilor de amenajare a teritoriului, ingineria transporturilor, planificare a traficului, reducerea acestuia prin măsuri de izolație fonică și de control al surselor de zgomot.

**16. Planuri de acțiune** - planuri destinate gestionării problemelor și efectelor cauzate de zgomot, incluzând măsuri de diminuare, dacă este necesar.

**17. Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, inclusiv asociațiile sau fundațiile, în conformitate cu legislația în vigoare.

**18. Relația doză-efect - legătura dintre valoarea unui indicator de zgomot și un efect dăunător:**

**19. Valoare limită - o valoare a indicatorilor L(zsn) sau L(noapte) și, unde este cazul, a indicatorilor L(zsn) sau L(seară), stabilită potrivit art. 7 alin. (3) lit. b) din hotărâre, a cărei depășire determină aplicarea de către autoritățile competente a măsurilor de reducere a nivelurilor de zgomot; valorile limită pot fi diferite în funcție de:**

- a) tipul zgomotului ambiant - zgomot de trafic rutier, feroviar sau aeroportuar, zgomot industrial și alte asemenea;**
- b) mediu ambiant diferit și sensibilitate diferită la zgomot a populației;**
- c) situații existente și situații noi, acolo unde intervine o schimbare a situației cu privire la sursa de zgomot sau de utilizare a mediului ambiant.**

**Ordinul MMDD 152/2008** pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L(zsn) și L(noapte), în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006

*Art. 1 Se aprobă Ghidul privind adoptarea valorilor-limită și modul de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L(zsn) și L(noapte), în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006, prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.*

**Ghidul** privind adoptarea valorilor-limită și modul de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii L(zsn) și L(noapte), în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006

Art. 1. - Se adoptă valorile-limită corespunzătoare indicatorilor L(zsn) și L(noapte) pentru aglomerările cu o populație mai mare de 250.000 de locuitori și pentru zgomotul produs de fiecare dintre următoarele surse generatoare de zgomot în parte:

.....

d) aeroporturi civile cu un trafic mai mic de 50.000 de mișcări de aeronave/an, care se află în interiorul sau în vecinătatea aglomerărilor cu o populație mai mare de 250.000 de locuitori și care sunt considerate aeroporturi urbane (trafic aerian în vecinătatea aeroportului);

...

Art. 7. - (1) Valorile-limită ale indicatorilor de zgomot L(zsn) și L(noapte) prevăzute în prezentul ghid sunt:

a) **valori maxime permise** pentru acești indicatori;

b) **ținta de atins** pentru valorile maxime permise pentru acești indicatori.

(2) **Valorile-limită ale indicatorilor de zgomot L(zsn) și L(noapte) prevăzute la alin. (1) lit. a) și în coloanele nr. 3 și 6 din tabelul nr. 1 reprezintă pragul pentru care, dacă este depășit, se aplică criteriul de delimitare a zonelor și se realizează planuri de acțiune în conformitate cu prevederile art. 11, alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 321/2005, republicată.**

(3) **Valorile-limită ale indicatorilor de zgomot L(zsn) și L(noapte) prevăzute la alin. (1) lit. b) și în coloanele nr. 2 și 5 din tabelul nr. 1 reprezintă ținta care se dorește să fie atinsă pentru pragul pentru care, dacă este depășit, se aplică criteriul de delimitare a zonelor și se realizează planuri de acțiune în conformitate cu prevederile art. 11 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 321/2005, republicată.**

(4) **Valorile-limită ale indicatorilor de zgomot L(zsn) și L(noapte) prevăzute la alin. (1) lit. b) și în coloanele nr. 2 și 5 din tabelul nr. 1 pot suferi modificări, după realizarea hărților strategice de zgomot în conformitate cu prevederile art. 10 alin. (2) din Hotărârea Guvernului nr. 321/2005, republicată.**

Art. 9. - În scopul aplicării prevederilor prezentului ordin, următorii termeni se definesc astfel:

(1) **Ținta care se dorește a se atinge pentru valorile maxime permise ale indicatorilor de zgomot L(zsn) și L(noapte) prevăzute la art. 7 alin. (1) lit. b) și în coloanele nr. 2 și 5 din tabelul nr. 1 reprezintă acele valori maxime permise pentru a doua etapă de realizare a planurilor de acțiune (2012) și pentru care trebuie luate măsuri tehnice, administrative, de planificare a**

**traficului și amenajare a teritoriului, precum și alte măsuri specifice în cadrul planurilor de acțiune realizate de autoritățile administrației publice locale și centrale, care au în responsabilitate realizarea acestora, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 321/2005, republicată, cu scopul ca acestea:**

**a) să nu fie depășite;**

**b) dacă sunt depășite, să fie aduse sub valorile maxime permise.**

**(2) Valorile maxime permise ale indicatorilor de zgomot  $L(zsn)$  și  $L(noapte)$  prevăzute la **art. 7 alin. (1) lit. a** și în coloanele **nr. 3 și 6 din tabelul nr. 1** reprezintă acele valori maxime permise pentru prima etapă de realizare a planurilor de acțiune (2008) și pentru care trebuie luate măsuri tehnice, administrative, de planificare a traficului și amenajare a teritoriului, precum și alte măsuri specifice în cadrul planurilor de acțiune realizate de autoritățile administrației publice locale și centrale, care au în responsabilitate realizarea acestora, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 321/2005, republicată, cu scopul ca acestea:**

**a) să nu fie depășite;**

**b) să fie aduse cât mai aproape de valorile maxime permise prevăzute în coloanele nr. 2 și 5 din tabelul nr. 1, atunci când acest lucru este posibil;**

**c) dacă sunt depășite, să fie aduse sub valorile maxime permise**

#### 4. Valorile limită utilizate potrivit prevederilor art. 7, alin. 3, lit. b) din HG 1260/2012

Evaluarea rezultatelor obținute în urma cartării de zgomot pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj pentru anul 2014 se va face prin raportare la valorile maxim permise prevăzute în tabelul 1, coloanele 3 și 6 din **Ordinul 152/2008** pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii  $L(zsn)$  și  $L(noapte)$ ..., respectiv  $L_{zsn} = 70 \text{ dB(A)}$  și  $L_{noapte} = 60 \text{ dB(A)}$ .

Tabel 3

<b><math>L_{zsn} - \text{dB(A)}</math></b>			<b><math>L_{noapte} - \text{dB(A)}</math></b>		
Coloana 1	Coloana 2	Coloana 3	Coloana 4	Coloana 5	Coloana 6
Surse de Zgomot	Ținte de atins pentru valorile maxime permise pentru anul 2012	Valori maxime permise	Surse de Zgomot	Ținte de atins pentru valorile maxime permise pentru anul 2012	Valori maxime permise
<b>Aeroporturi</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>Aeroporturi</b>	<b>50</b>	<b>60</b>

## 5. Sinteza datelor obținute din cartarea zgomotului

Hărțile strategice de zgomot aeroportuar aferente activității Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj au fost întocmite pe baza datelor de trafic aerian din anul 2014 și a datelor statistice demografice, pentru suprafețele locuite cu destinația de locuințe din vecinătatea aeroportului.

Următoarele figuri, tabele și grafice prezintă datele asociate cartării strategice de zgomot pentru indicatorii *L<sub>zsn</sub>* și *L<sub>noapte</sub>*, suprafața respectivelor contururi strategice de zgomot exprimată în km<sup>2</sup> și numărul estimat al rezidenților și locuințelor expuse la zgomotul produs de avioane.

### **5.1. Indicator *L<sub>zsn</sub>* – valoare maxim permisă = 70 dB(A)**

#### Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator *L<sub>zsn</sub>* / anul 2014

În urma cartării strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca nu au fost identificate zone de locuințe (sau alți receptori sensibili) în care *valoarea maxim permisă a indicatorului *L<sub>zsn</sub>* – 70 dB(A)* conform Tabelului 1 al Ordinului 152/2008 – este depășită.

Tabel 4 - Suprafața totală (în km<sup>2</sup>) expusă valorilor indicatorului *L<sub>zsn</sub>* mai mari de 70 dB.

<b>Valoare Indicator <i>L<sub>zsn</sub></i> (dB)</b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>)</b>
> 70	0

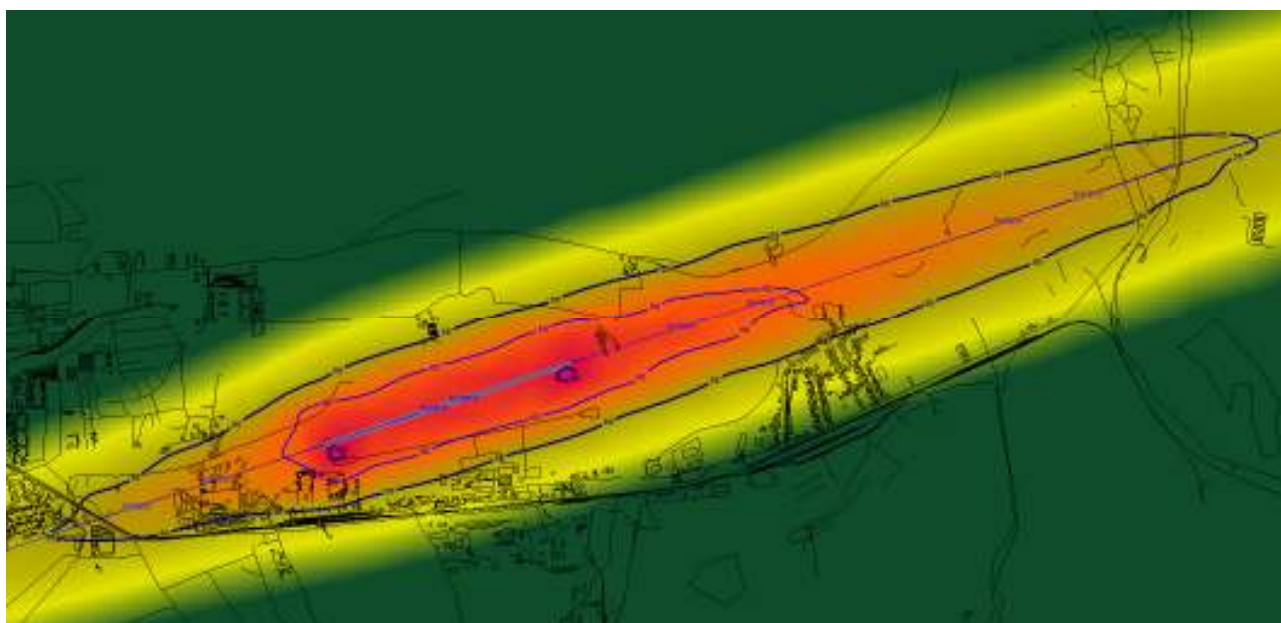
Tabel 5 - Numărul de locuințe expuse valorilor indicatorului *L<sub>zsn</sub>* mai mari de 70 dB.

<b>Valoare Indicator <i>L<sub>zsn</sub></i> (dB)</b>	<b>Număr de Locuințe (sute)</b>
> 70	0

Tabel 6- Numărul de persoane expuse valorilor indicatorului Lzsn mai mari de 70 dB (inclusiv din aglomerări).

<b>Valoare Indicator Lzsn (dB)</b>	<b>Număr de Persoane (sute)</b>
> 70	0

Figura 1



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lzsn / an 2014 – Suprafețele expuse la zgomot pe liniile de contur de 55 dB(A) și 65 dB(A)

## **5.2. Indicator Lnoapte – valoare maxim permisă = 60 dB(A)**

Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte / anul 2014

În urma cartării strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca nu au fost identificate zone de locuințe (sau alți receptori sensibili ) în care *valoarea maxim permisă a indicatorului Lnoapte – 60 dB(A)* conform Tabelului 1 al Ordinului 152/2008 – este depășită.

*Tabel 7- Suprafața totală (în km<sup>2</sup>) expusă valorilor indicatorului Lnoapte mai mari de 60 dB*

<b>Valoare Indicator Lnoapte (dB)</b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>)</b>
> 60	1,7063

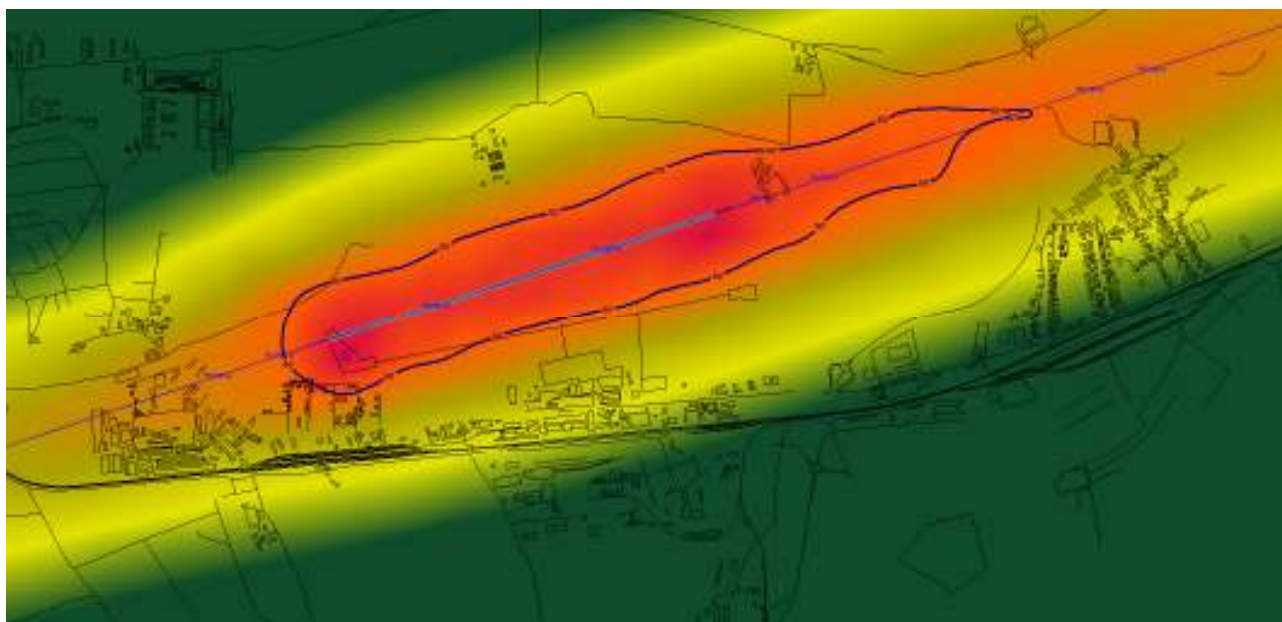
*Tabel 8- Numărul de locuințe expuse valorilor indicatorului Lnoapte mai mari de 60 dB.*

<b>Valoare Indicator Lnoapte (dB)</b>	<b>Număr de Locuințe (sute)</b>
> 60	0

*Tabel 9 - Numărul de persoane expuse valorilor indicatorului Lnoapte mai mari de 60 dB (inclusiv din aglomerări).*

<b>Valoare Indicator Lnoapte (dB)</b>	<b>Număr de Persoane (sute)</b>
> 60	0

*Figura 2*



*Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte / an 2014 – Suprafețele expuse la zgomot peste valoarea maxim admisă = 60 dB(A)*



## 6. Evaluarea numărului de persoane expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri

### 6.1. Date despre Trafic aferente anului 2014

#### 6.1.1. Indicator *Lzsn* – valoare maxim permisă conform OM MMDD 152/2008 = **70 dB(A)**

Din analiza datelor rezultate în urma cartării strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj se observă faptul că, la nivelul anului 2014, nu există persoane expuse la valori ale nivelului de zgomot pentru indicatorul *Lzsn* ce să depășească limita de 70 dB(A).

În ceea ce privește numărul de clădiri se observă că nu există clădiri expuse unui nivel de zgomot ce depășește 70 dB(A) pentru indicatorul *Lzsn*

#### 6.1.2 Indicator *Lnoapte* – valoare maxim permisă conform OM MMDD 152/2008 = **60 dB(A)**

Din analiza datelor rezultate în urma cartării strategice de zgomot pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj se observă faptul că, la nivelul anului 2014, nu există persoane expuse la valori ale nivelului de zgomot pentru indicatorul *Lnoapte* ce să depășească limita permisă de 60 dB(A) conform Ordinului 152/2008.

În ceea ce privește numărul de clădiri se observă că nu există clădiri expuse unui nivel de zgomot ce depășește 60 dB(A) pentru indicatorul *Lnoapte*

Data fiind rapida dezvoltare a Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj inclusiv prin prisma numărului de curse suplimentare și prin prisma faptului că Planul de Acțiune trebuie elaborat pentru a remedia eventualele probleme existente în trecut dar și pentru a trata posibilele probleme ce pot apărea în viitor, a fost efectuată o predicție a nivelului indicatorilor de zgomot *Lzsn* și *Lnoapte* la nivelul anului 2016.

În anul 2016 se previzionează o creștere semnificativă a numărului de mișcări aeronave pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj comparativ cu anul 2014. În plus, se află în derulare un program de investiții ce presupune extinderea căilor de rulare și a spațiului aferent APRON 4.

## **6.2. Date despre Trafic previzionate la nivelul anului 2016**

În anul 2014, pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj, 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, în anul 2015, pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj 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 estimează în anul 2016 o creștere cu 874 față de anul 2015 a numărului de mișcări ale aeronavelor pe/de pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj, 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 pentru anul 2014 respectiv pentru anul 2015 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.

Pentru anul **2014**, datele de trafic privind gradul de utilizare a direcțiilor de zbor sunt prezentate sintetic în tabelul 10:

*Tabelul 10*

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

Pentru anul 2015 ( primele 9 luni), datele de trafic privind gradul de utilizare a direcțiilor de zbor sunt prezentate sintetic în tabelul 11:

Tabelul 11

<i>Directia / Perioada</i>		<i>Anul 2015</i>	<i>Mișcări Aeronave ( estimare)</i>	
			<i>Procent</i>	<i>Număr</i>
<b>RWY 07</b>	ARR	27,4 %	<b>19,7%</b>	<b>3.087</b>
	DEP	72,6 %		
<b>RWY 25</b>	ARR	55,2 %	<b>80,3%</b>	<b>12.581</b>
	DEP	44,8 %		

Datele comparative privind numărul mișcărilor de aeronave pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj în anii 2014 și 2015, defalcate pe direcții de operare și operațiuni de aterizare (ARR) / decolare (DEP), sunt prezentate centralizat în tabelul 12:

Tabelul 12

<i>Directia / Perioada</i>		<i>Anul 2014</i>	<i>Anul 2015</i>
<b>RWY 07</b>	ARR*	<b>867</b>	<b>846</b>
	DEP	<b>4.337</b>	<b>2.224</b>
<b>RWY 25</b>	ARR	<b>5.805</b>	<b>6.991</b>
	DEP*	<b>2.325</b>	<b>5.606</b>

\* - 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 baza 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 punct de vedere statistic, conform datelor furnizate de către Dispeceratul Operațional al Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj, distribuția aeronavelor pe clase, conform clasificării AzB-99, a fost atât în anul 2014 cât și în anul 2015, respectiv 2016 ( prognoză):

- **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 %**;

În cele ce urmează, sunt prezentate comparativ datele rezultate în urma rulării programului de cartare a zgomotului aeroportuar pentru anul 2014 și pentru anul 2016, în cele două variante de distribuție statistică a mișcărilor de aeronave pe cele două direcții de zbor.

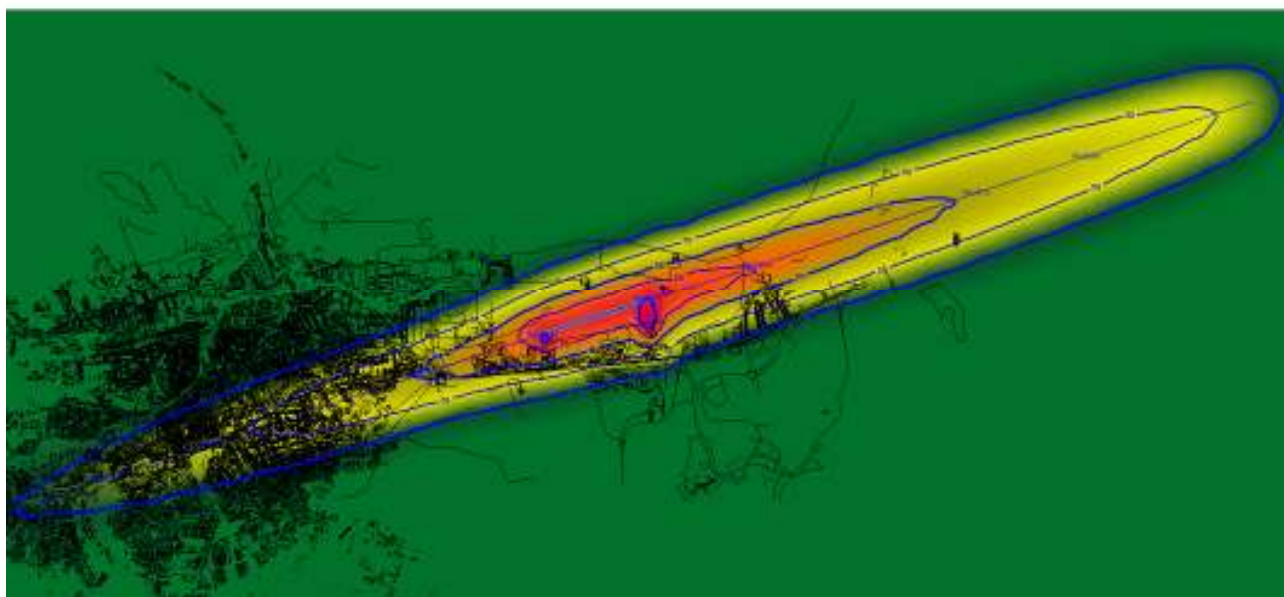
**6.2.1. Suprafețe totale (km<sup>2</sup>) aferente valorilor indicatorului Lzsn mai mari de 45 dB, 55 dB, 65 dB si respectiv 75 dB**

Suprafețele totale (km<sup>2</sup>) aferente valorilor indicatorului **Lzsn** cuprinse între 45 și 70 dB, pentru cele două scenarii de distribuție a mișcărilor pe direcțiile RWY07 respectiv RWY25, sunt prezentate în tabelul 13.

Tabelul 13

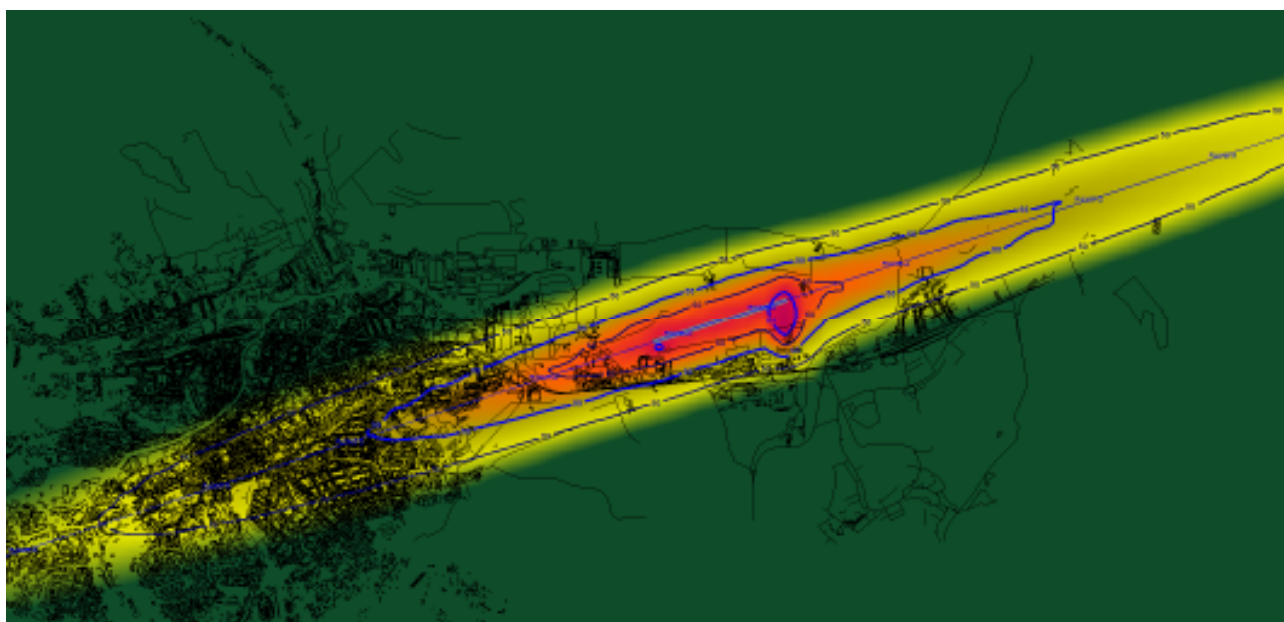
<b>Valoare Indicator Lzsn (dB)</b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>) / 2014</b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>) / 2016 <i>distribuție zboruri similară anului 2014</i></b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>) / 2016 <i>distribuție zboruri similară anului 2015</i></b>
>45	41,955	45,78	47,9
>50	21,792	24,712	24,512
>55	7,6945	9,2162	8,5662
>60	2,0671	2,7128	2,4153
>65	0,014142	0,1644	0,15565
<b>&gt;70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
>75	0	0	0

Figura 3



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lzsn / predicție an 2016  
(scenariu distribuție mișcări similar anului 2014)

Figura 4



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lzsn / predicție an 2016  
(scenariu distribuție mișcări similar anului 2015)

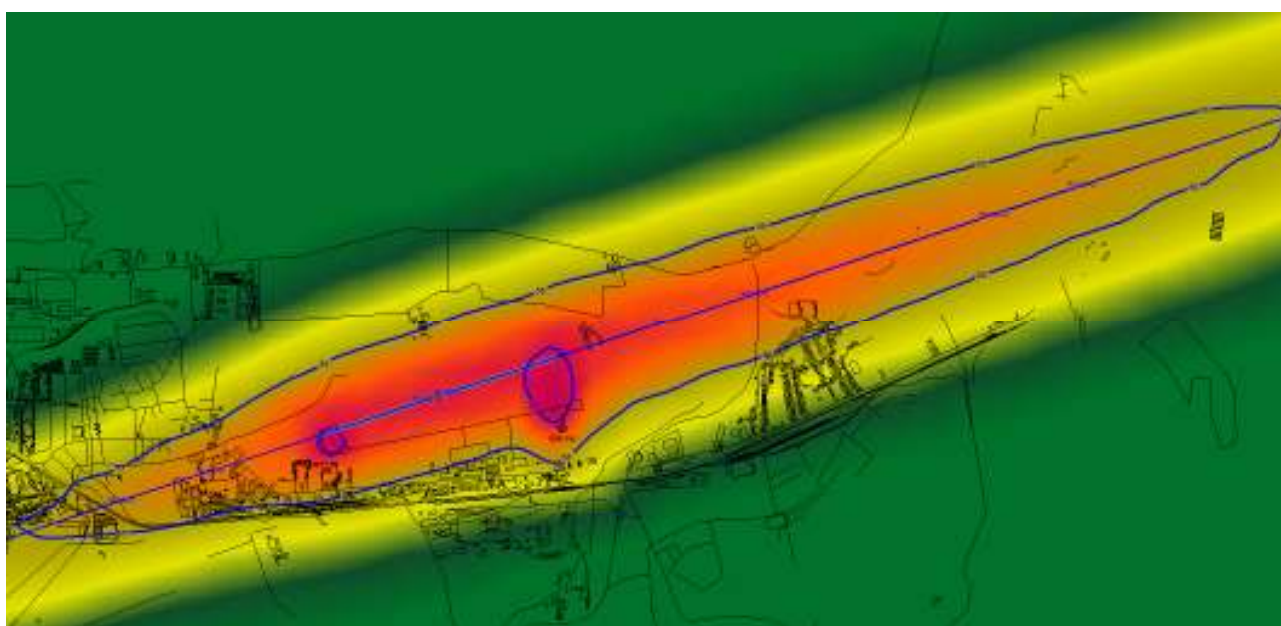
**6.2.2. Numărul de locuințe expuse valorilor indicatorului Lzsn mai mari de 55, 65 și respectiv 75**

**dB. – Predicție pentru anul 2016**

*Tabel 14*

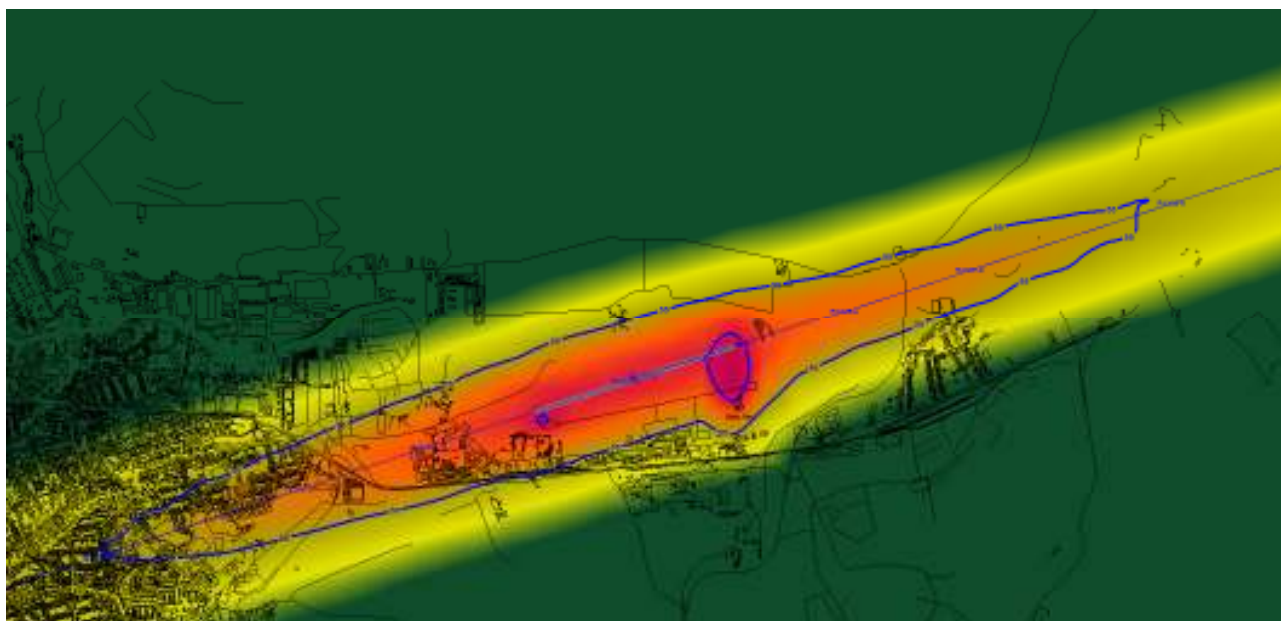
<b>Valoare Indicator Lzsn (dB)</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2014</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2016 <i>distribuție zboruri similară anului 2014</i></b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2016 <i>distribuție zboruri similară anului 2015</i></b>
>55	1	1,2	3
>65	0	0	0
>75	0	0	0

*Figura 5*



**Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lzsn contur 55 dB și 65dB / predicție an 2016 (scenariu distribuție mișcări similar anului 2014)**

**Figura 6**



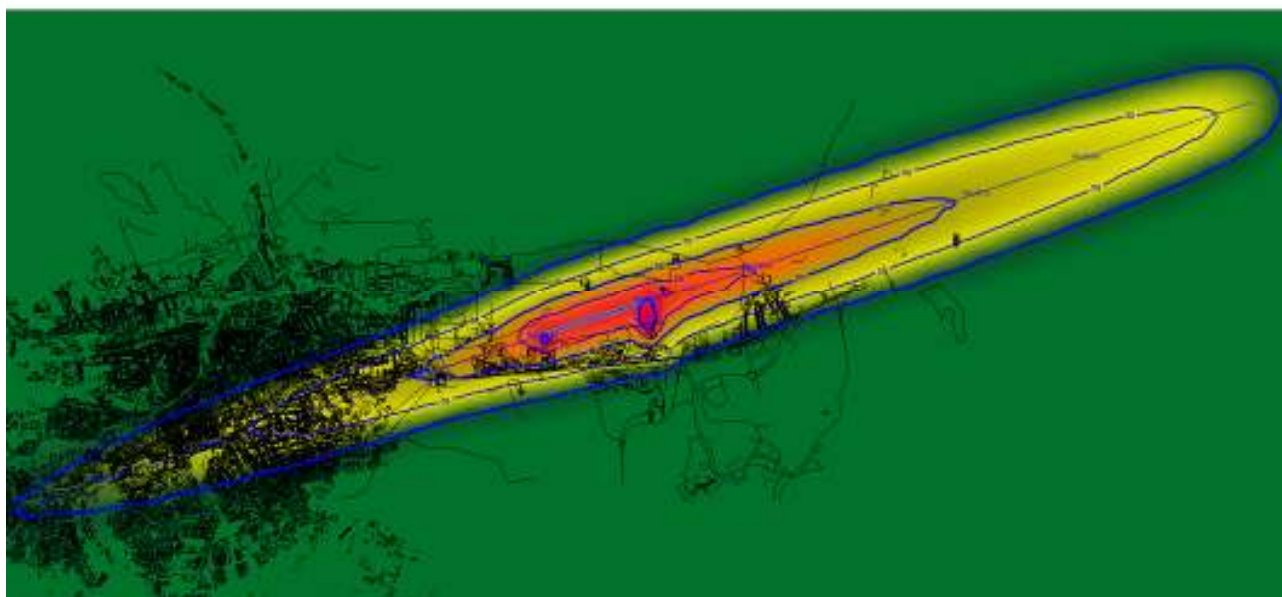
*Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lzsn contur 55 dB și 65dB / predicție an 2016 (scenariu distribuție mișcări similar anului 2015)*

**6.2.3. Suprafața totală (în km<sup>2</sup>) expusă 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 – Predicții pentru anul 2016**

*Tabel 15*

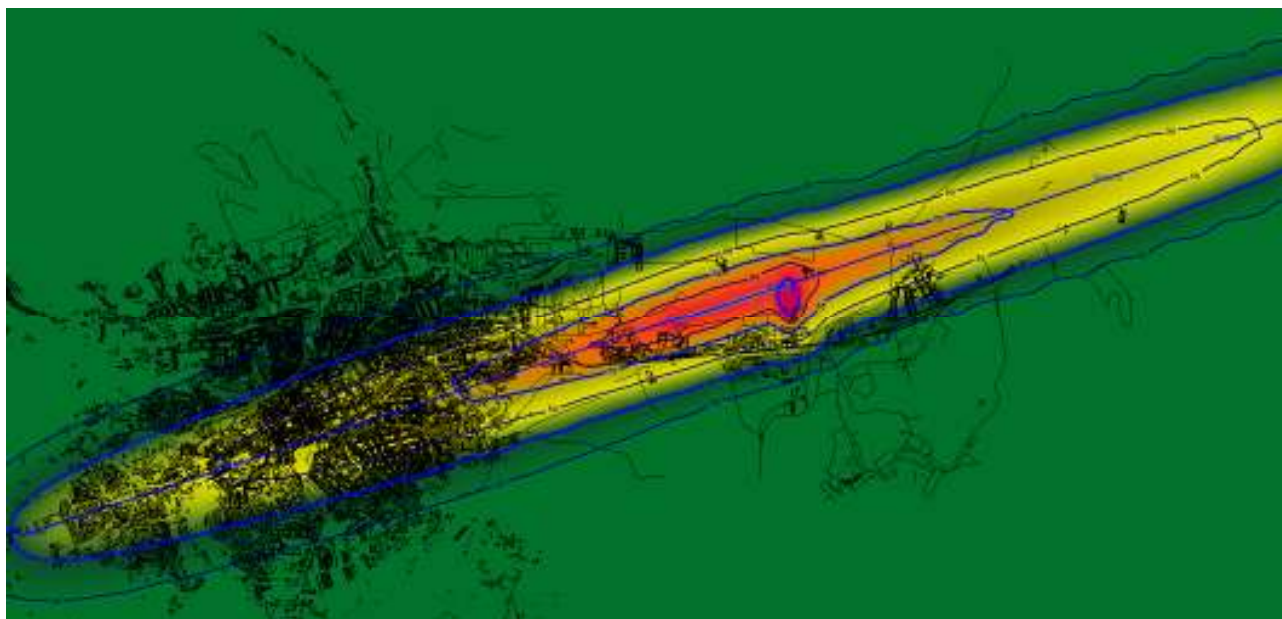
<b>Valoare Indicator Lnoapte (dB)</b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>) / 2014</b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>) / 2016 <i>distribuție zboruri similară anului 2014</i></b>	<b>Suprafața totală (km<sup>2</sup>) / 2016 <i>distribuție zboruri similară anului 2015</i></b>
>45	39,279	42,841	45,07
>50	19,1	22,064	21,601
>55	6,4801	7,9413	7,3559
>60	1,7063	2,27	2,098
>65	0,000858	0,10731	0,12024
>70	0	0	0

Figura 7



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte / predicție an 2016 (scenariu distribuție mișcări similar anului 2014)

Figura 8



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte / predicție an 2016 (scenariu distribuție mișcări similar anului 2015)

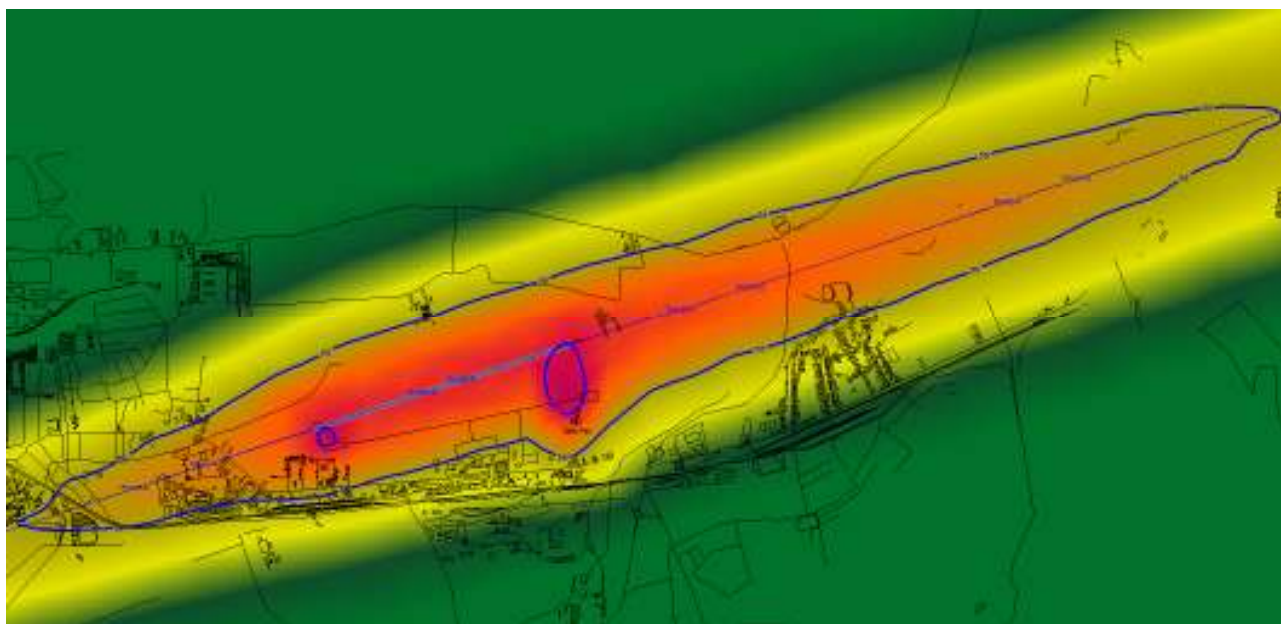


**6.2.4. Numărul total de locuințe estimat (în sute) expuse la valori ale indicatorului Lnoapte, mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB.**

Tabel 16

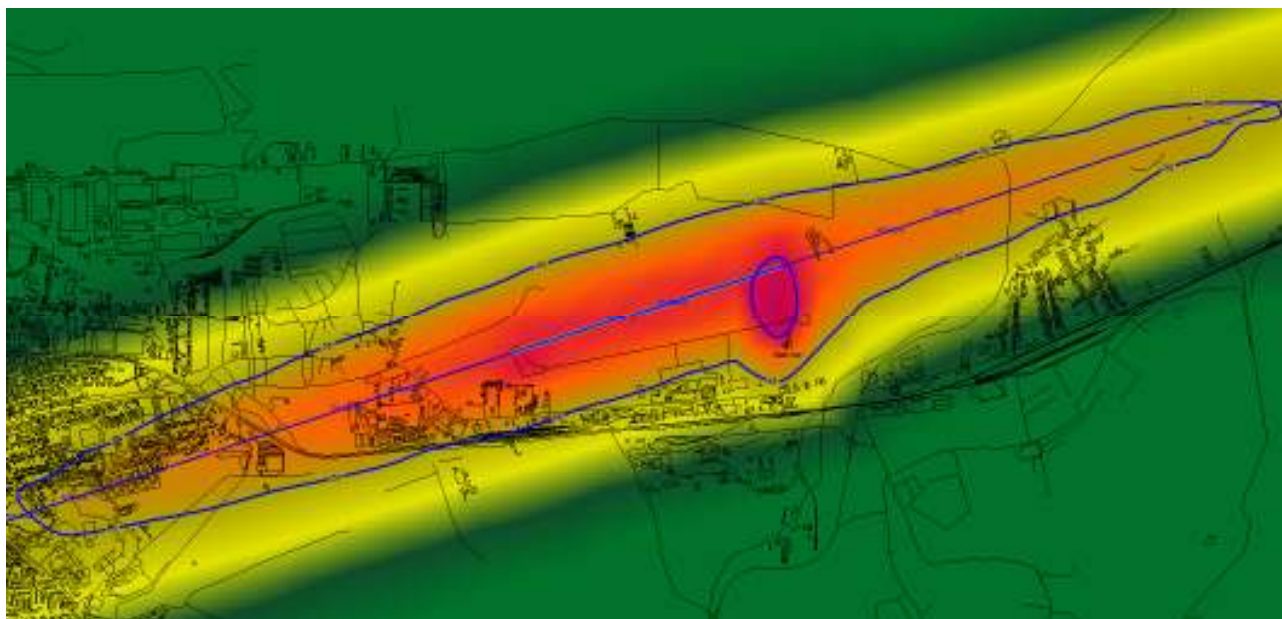
<b>Valoare Indicator Lnoapte (dB)</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2014</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2016 distribuție zboruri similară anului 2014</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2016 distribuție zboruri similară anului 2015</b>
>55	1	1,1	2,2
>65	0	0	0
>75	0	0	0

Figura 9



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte , contur 55 dB și 65 dB / predicție an 2016 ( scenariu distribuție mișcări similar anului 2014)

Figura 10



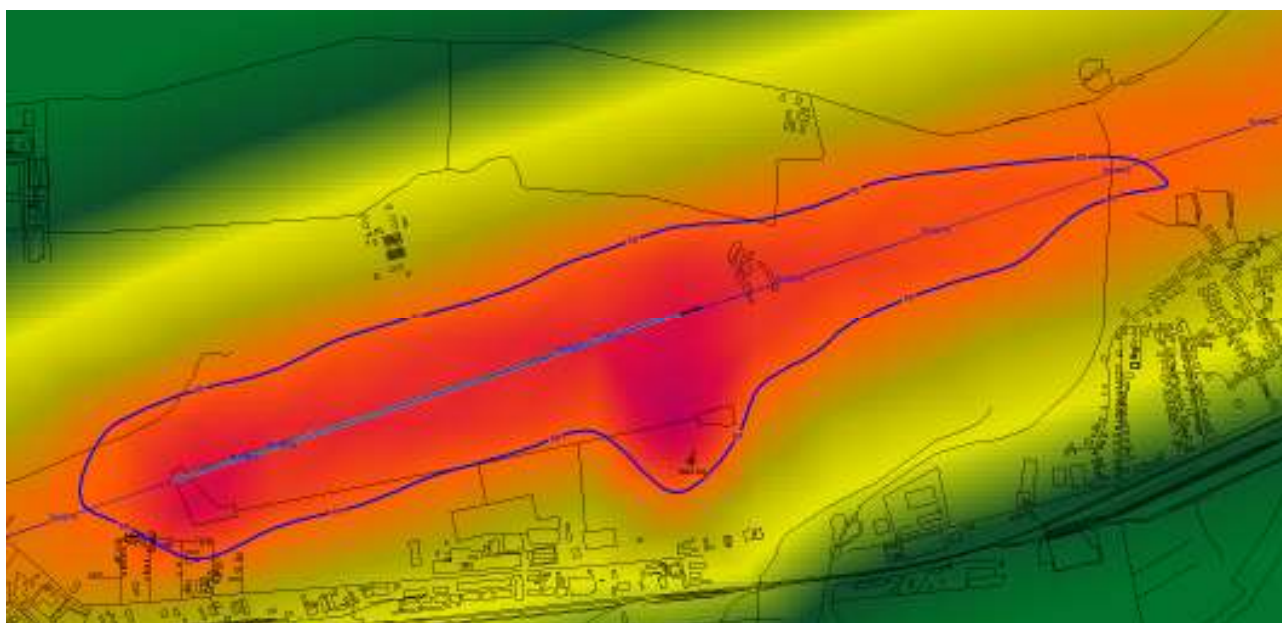
Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte , contur 55 dB și 65 dB / predicție an 2016 ( scenariu distribuție mișcări similar anului 2015)

**6.2.5. Numărul total de locuințe estimat (în sute) expuse la valori ale indicatorului Lnoapte ce depășesc Valoarea Maxim Permisă, respectiv 60 dB**

Tabel 17

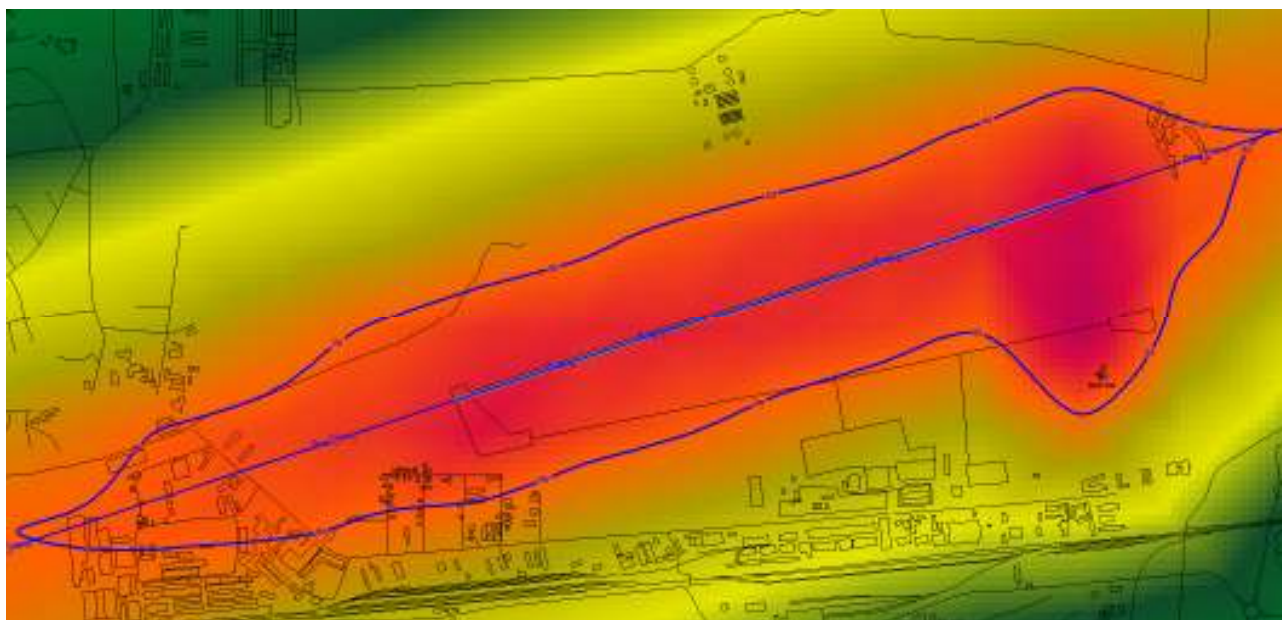
<b>Valoare Indicator Lnoapte (dB)</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2014</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2016 distribuție zboruri similară anului 2014</b>	<b>Număr de Locuințe (sute) / 2016 distribuție zboruri similară anului 2015</b>
<b>&gt;60</b>	0	0	0,4

Figura 11



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte , contur Valoare Maxim Permisă = 60 dB / predicție an 2016 ( scenariu distribuție mișcări similar anului 2014)

Figura 12



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – Indicator Lnoapte , contur Valoare Maxim Permisă = 60 dB / predicție an 2016 ( scenariu distribuție mișcări similar anului 2015)

Analizând comparativ hărțile de zgomot generate pentru anul 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:

- În cazul scenariului de distribuție a mișcărilor aeronavelor pe direcțiile de zbor *similar anului 2015*, **suprafețele** ( în km<sup>2</sup>) 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.
- Cu toate acestea, **numărul de locuințe** expuse valorilor de indicatorilor de zgomot Lzsn respectiv Lnoapte 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 **Lnoapte**, respectiv **60 dB**.

Acest fapt se datorează specificului amplasamentului Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj 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.*

*Datele rezultate din cartarea strategică de zgomot, vor fi actualizate continuu urmând a fi utilizate în procesul de programare și prognoză a traficului aerian.*

## 7. Sinteza Oficială a Consultărilor publice organizate

Proiectul Planului de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului aeroportuar generat de activitatea Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj, a fost supus consultării publice organizate conform prevederilor art. 11, alin 8 și 9, din HG 321/2005, republicată, prin:

- Publicarea în presa locală a unui anunț privind demararea procesului de elaborare a Planului de Acțiune;
- Publicarea Proiectului Planului de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului aeroportuar generat de activitatea Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj pe site-ul aeroportului ([www.airportcluj.ro](http://www.airportcluj.ro), <http://airportcluj.ro/calitate-si-mediu/Protejarea-mediului-inconjurator>,) și pe cel al Consiliului Județean Cluj ([www.cjcluj.ro](http://www.cjcluj.ro));
- Punerea la dispoziția publicului interesat, spre consultare, a proiectului Planului de Acțiune atât la sediul Aeroportului Internațional Cluj cât și la sediul Consiliului Județean Cluj;
- Organizarea unei dezbateri publice la sediul Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj, în data de 23.03.2018;

Pe parcursul etapei de consultare publică, nu am fost primite propuneri din partea publicului interesat, fiind însă înregistrate propuneri și sugestii din partea reprezentanților autorităților publice participante.

Cu ocazia dezbaterii publice organizate la data de 10.10.2017, la sediul Aeroportului Internațional "Avram Iancu" Cluj, din partea participanților prezenți, au fost primite următoarele propuneri și recomandări:

1. Implementarea unor proceduri operaționale ce să conducă la dirijarea zborurilor prin zone mai puțin locuite, fără a fi însă afectată siguranța traficului aerian;
2. În vederea unei abordări integrate și coordonate a problematicii expunerii populației la zgomotul aeroportuar, este necesară colaborarea tuturor autorităților competente: APM Cluj, DSP Cluj, Consiliul Județean Cluj, Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj RA și autoritățile locale (Primăriile mun. Cluj-Napoca, respectiv Primăria Apahida) în vederea luării măsurilor ce se impun în procesul de zonare a teritoriului din jurul aeroportului precum și în cel de eliberare a Autorizațiilor de Construire în zonele caracterizate de valori ridicate ale indicatorilor de zgomot.

Aceste propuneri și recomandări au fost respectate în procesul de elaborare a Planului de Acțiune și incluse în propunerile de măsuri.

## **8. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului**

Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj 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, 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 "Avram Iancu" Cluj.

Mai mult decât atât, o proporție semnificativă a aeronavelor operate pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj – peste 50% - îndeplinesc standardele aferente clasei R7 ( ediția 3, amendamentul 7, Cap. 4) conform *ACI Aircraft Noise Rating Index 2010*.

Acest fapt este confirmat prin documentul **EASA.A.064.3 din 30.01.2018**, care certifică faptul că aeronavele A320 produse de compania Airbus, îndeplinesc standardele prevăzute în documentul ICAO, Anexa 16, Volumul I, ediția 3, amendamentul 7, Cap. 4.

În mod similar, aeronavele din clasa Boeing 737-800, conform documentului **EASA.IM.A.120 din 09.04.2013** sunt certificate ca respectând standardele de zgomot prevăzute în documentul ICAO, Anexa 16, Volumul I, ediția 3, amendamentul 7, Cap. 4.

Pentru a reduce suprafața și numărul persoanelor expuse la zgomotul aeroportuar, toate operațiunile de aterizare-decolare se 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 a fost astfel încât să fie reduse la minim 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 "Avram Iancu" Cluj 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 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 "Avram Iancu" Cluj 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.

## **9. Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii 5 ani**

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

### **9.1. 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 "Avram Iancu" Cluj în funcție de contururile aferente valorilor indicatorilor de zgomot Lzsn și Lnoapte 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.*

### **9.2. 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 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 mișcările de aeronave pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj, 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<sub>noapte</sub> în zonele de locuințe.*

## **10. Strategia pe termen lung**

- Elaborarea și/sau îmbunătățirea procedurilor SID/STAR de către ROMATSA, pentru Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj în vederea stabilirii unor proceduri operaționale ce să conducă la reducerea numărului 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 "Avram Iancu" Cluj, fie anual, la finalizarea prognozelor privind mișcările de aeronave pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj, 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<sub>noapte</sub> în zonele de locuințe.*

- Implementarea unui sistem de monitorizare a zgomotului în vederea gestionării problemei zgomotului pe termen lung și a evaluării în timp real a valorilor de zgomot generate de activitatea aeroportuară

## **11. Informații financiare**

Nu sunt disponibile în acest moment informații privind costurile directe implicate ca urmare a implementării măsurilor incluse în Planul de Acțiune.

Totuși, se poate estima faptul că modificarea traseelor de aterizare și decolare, prin extinderea traseelor de zbor, poate conduce la o creștere a costurilor pentru companiile aeriene.

De asemenea, și reducerea sau plafonarea numărului de zboruri operate pe timp de noapte, va conduce la o creștere a costurilor de operare pentru companiile aeriene.

În aceste condiții, există posibilitatea ca aceste companii să reducă numărul de curse operate pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj - fie prin renunțarea la anumite destinații, fie prin reducerea frecvenței zborurilor. Reducerea numărului de zboruri operate pe Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj va avea drept efect, atât reducerea veniturilor generate de activitatea aeroportuară cât și un impact negativ asupra dezvoltării economice a zonei deservite de aeroport.

Costurile legate de implementarea unui sistem de monitorizare a zgomotului vor fi ridicate, dar o estimare a cuantumului acestora se poate face doar în urma elaborării unui Studiu de Fezabilitate.

## **12. 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.

Întocmit

**Drd. Ing. Marius Joldea**

**Ing. Maria Lucia Popovici**

