

HĂRȚI STRATEGICE DE ZGOMOT AEROPORTUAR

R.A. AEROPORTUL INTERNAȚIONAL AVRAM IANCU CLUJ

1. PREZENTARE

Cartografierea acustică strategică a Aeroportului Internațional Avram Iancu Cluj are la bază datele din măsurătorile efectuate în anul 2016. Lucrările de cartografiere strategică sunt menite să sprijine beneficiarul în îndeplinirea obligațiilor care-i revin, în baza legislației naționale (HG 321/2005 republicată cu modificări și completări), a cerințelor Comisiei Europene și informării publicului.

Executantul studiului: S.C. Acustic Expert S.R.L.

2. HĂRȚI DE ZGOMOT

Metode de calcul utilizate

Pentru cartarea de zgomot s-a utilizat un pachet software compus din programul de calcul BaseOPS versiunea 7.363- și programul de editare și vizualizare a datelor GIS în cazul aeroporturilor NoiseMap versiunea 4.969, pachet dezvoltat de către Washmer Consulting.

S-au efectuat calculele pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} – conform prevederilor HG 1260/2012 pentru modificarea și completarea HG 321/2005 privind „Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient”, a Ordinului 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot și Ordinului 678/2006 pentru Aprobarea Ghidului privind aprobarea metodelor intermediare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de trafic rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor, prin metoda de calcul ECAC DOC 29 ”Standard method of computing noise contours around civil airports”.

Indicatorul Lzsn (Lden - 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:

Lday (Lzi) - în intervalul orar 07.00 – 19.00

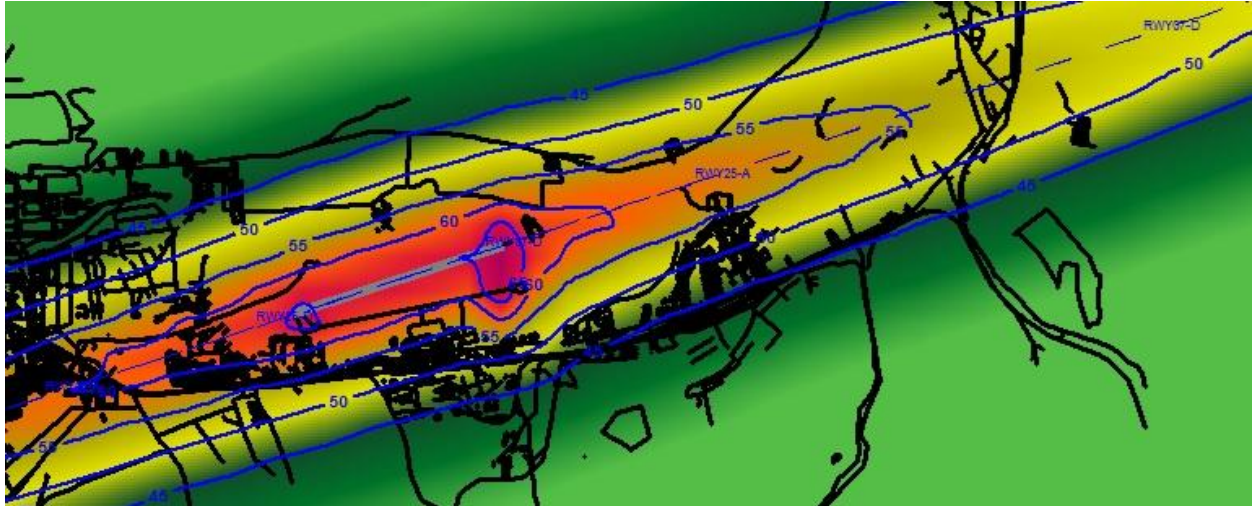
Levening (Lseară) - în intervalul orar 19.00 – 23.00

Lnight (Lnoapte) - în intervalul orar 23.00 – 07.00

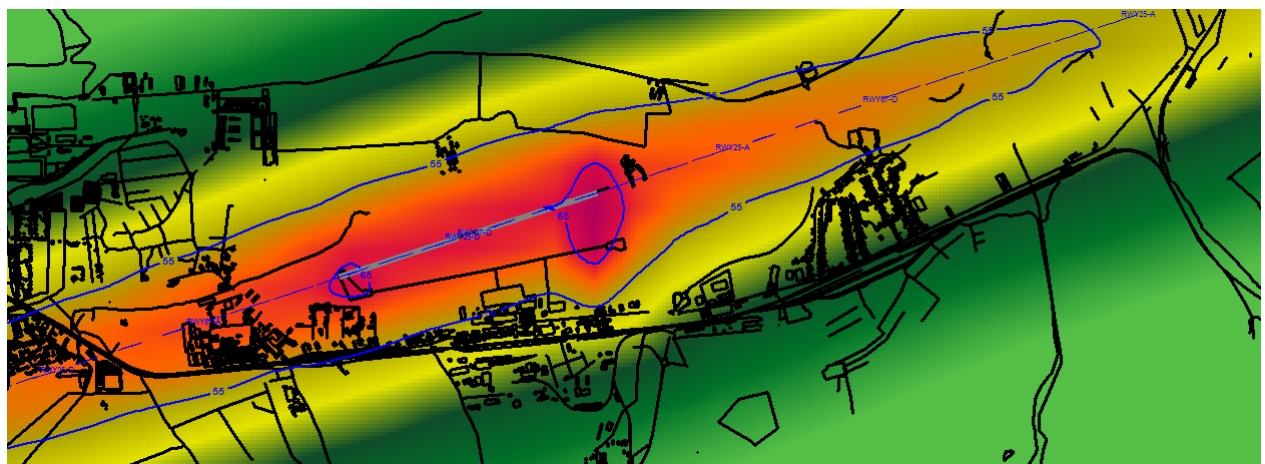
Scala de culori utilizată pentru harta de zgomot este în conformitate cu prevederile SR ISO 1996:2, și anume:

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	Ocru	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

Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator Lzsn (ziua-seara-noapte) pe anul 2016



Cartare Zgomot Aeroportul Internațional Cluj-Napoca – Indicator Lnoapte pe anul 2016



3. RAPORT EVALUARE DATE

Hărțile strategice de zgomot aeroportuar aferente activității Aeroportului Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca au fost întocmite pe baza datelor de trafic aerian și a datelor statistice demografice, pentru suprafețele locuite din vecinătatea aeroportului.

Următoarele tabele și grafice prezintă datele asociate cartării strategice de zgomot pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} , suprafața respectivelor contururi strategice de zgomot exprimată în km^2 și numărul estimat al rezidenților și locuințelor expuse la zgomotul produs de aeronave.

Evaluarea rezultatelor obținute în urma cartării de zgomot pentru Aeroportul Internațional ”Avram Iancu” Cluj-Napoca s-a efectuat prin raportare la valorile maxime permise, prevăzute în **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 $L_{zsn} = 70$ dB(A) și $L_{noapte} = 60$ dB(A).

Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la valori ale indicatorului L_{zsn} , la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: >70 dB(A), conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval L_{zsn} (dB)	Număr TOTAL persoane expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de persoane expuse care trăiesc în afara aglomerărilor (sute)	Număr de persoane expuse care trăiesc în interiorul aglomerărilor (sute)
> 70	0	0	0

Numărul locuințelor expuse la valori ale indicatorului L_{zsn} , la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: > 70 dB(A), conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval L_{zsn} (dB)	Număr TOTAL locuințe expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de locuințe expuse în afara aglomerărilor (sute)	Număr de locuințe expuse în interiorul aglomerărilor (sute)
> 70	0	0	0

Suprafața totală (în km²) expusă valorilor indicatorului *L_{zsn}* mai mari de 70dB:

Valoare Indicator <i>L_{zsn}</i>	Suprafața totală
(dB)	(km²)
> 70	0,006

Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la valori ale indicatorului *L_{zsn}*, la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: > 65 dB(A) – *Ținta pentru valoarea pe termen lung* - conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval <i>L_{zsn}</i>	Număr TOTAL persoane expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de persoane expuse care trăiesc în afara aglomerărilor (sute)	Număr de persoane expuse care trăiesc în interiorul aglomerărilor (sute)
> 65	0	0	0

Numărul locuințelor expuse la valori ale indicatorului *L_{zsn}*, la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: > 65 dB(A) – *Ținta pentru valoarea maxim permisă* - conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval <i>L_{zsn}</i>	Număr TOTAL locuințe expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de locuințe expuse în afara aglomerărilor (sute)	Număr de locuințe expuse în interiorul aglomerărilor (sute)
> 65	0	0	0

Suprafața totală (în km²) expusă valorilor indicatorului *L_{zsn}* mai mari de 65 dB – *Ținta pentru valoarea maxim permisă*:

Valoare Indicator <i>L_{zsn}</i>	Suprafața totală
(dB)	(km²)
> 65	0,6981

Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la valori ale indicatorului L_{noapte} , la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: > 60 dB(A), conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval L_{noapte} (dB)	Număr TOTAL persoane expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de persoane expuse care trăiesc în afara aglomerărilor (sute)	Număr de persoane expuse care trăiesc în interiorul aglomerărilor (sute)
> 60	1	0	1

Numărul locuințelor expuse la valori ale indicatorului L_{noapte} , la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: > 60 dB (A), conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval L_{noapte} (dB)	Număr TOTAL locuințe expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de locuințe expuse în afara aglomerărilor (sute)	Număr de locuințe expuse în interiorul aglomerărilor (sute)
> 60	0 (0,48)	0	0 (0,48)

Suprafața totală (în km²) expusă valorilor indicatorului L_{noapte} mai mari de 60 dB:

Valoare Indicator L_{noapte} (dB)	Suprafața totală (km ²)
> 60	2,951

Numărul total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la valori ale indicatorului L_{noapte} , la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: > 50 dB(A) – Ținta pentru valoarea maxim permisă -conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval L_{noapte} (dB)	Număr TOTAL persoane expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de persoane expuse care trăiesc în afara aglomerărilor (sute)	Număr de persoane expuse care trăiesc în interiorul aglomerărilor (sute)
> 50	130	1	129

Numărul locuințelor expuse la valori ale indicatorului L_{noapte} , la 4 m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă: >50 dB (A), conform rezultatelor cartării strategice de zgomot pentru anul 2016:

Interval L_{noapte} (dB)	Număr TOTAL locuințe expuse (sute)	Dintre care	
		Număr de locuințe expuse în afara aglomerărilor (sute)	Număr de locuințe expuse în interiorul aglomerărilor (sute)
> 50	53	0,4	52,6

Suprafața totală (în km^2) expusă valorilor indicatorului L_{noapte} mai mari de 50 dB:

Valoare Indicator L_{noapte} (dB)	Suprafața totală (km^2)
> 50	23,665

Documentația elaborată de către S.C. Acoustic Expert S.R.L. în urma acțiunii de cartare a zgomotului la Aeroportul Internațional *Avram Iancu* Cluj a fost verificată și validată la data de 19.06.2017 de către comisia constituită la nivelul Agenției pentru Protecția Mediului Cluj.