

# Plan de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar

## AEROPORTUL INTERNAȚIONAL BAIA MARE

**Beneficiar:** AEROPORTUL INTERNAȚIONAL BAIA MARE  
**Consultant:** SC ENVIRO CONSULT SRL

Director General  
Ing. George TACHE



Director Executiv  
Ing. Bogdan LAZAROVICI



**Data:** 23 septembrie 2014

## CUPRINS

1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic .....	2
2. Autoritatea responsabilă .....	4
3. Scopul raportului .....	5
4. Cadrul legal .....	6
5. Valori limită în vigoare .....	7
6. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului .....	8
7. Evaluarea numărului de persoane expuse la zgomot identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri .....	9
8. Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire .....	11
9. Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite .....	13
10. Strategia pe termen lung .....	15
11. Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit .....	16
12. Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune .....	17
Anexe .....	18

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

Aeroportul Baia Mare a fost înființat pe actualul amplasament în anul 1964 când a început construcția pistei betonate. Se menționează că prima aterizare a unui avion pe aceste meleaguri a avut loc în anul 1929, la bordul aceluiași avion aparținând Flotilei de Aviație de Gardă Someșeni-Cluj, aflându-se Regina Maria.

La data de 21 aprilie 2008, aeroportul a fost declarat Aeroport Internațional.

Aeroportul Baia Mare are în prezent statut de regie autonomă cu specific deosebit, subordonată Consiliului Județean Maramureș.

*Localizare:*

Aeroportul Baia Mare este situat în raza comunei Tauții Măgherăuș, la 10 km de centrul orașului Baia Mare, la poalele masivelor Gutâi și Oaș. În partea de nord se învecinează cu Munții Gutâi, la sud cu comuna Recea și cu râurile Someș și Lăpuș, în est cu Municipiul Baia Mare, iar în vest cu comuna Cicârlău.

Poziția geografică a aeroportului raportată la centrul pistei este de 23° 28' 04" longitudine estică, 47° 39' 30" latitudine nordică, la 180 m deasupra nivelului mării.

*Mărime:*

Aeroportul Baia Mare este un aeroport civil cu un trafic de 1.277 mișcări în anul 2010 și un trafic estimat de 1.350 de mișcări în anul 2011.

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

Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Baia Mare sunt orașele Tauții Măgherăuș și Baia Mare.

*Date despre trafic:*

Activitatea aeroportului se desfășoară conform Codului Aerian Român, acordurilor și convențiilor Organizației Aeronautice Civile Internaționale, la care România este membră. Aeroportul Baia Mare 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, fluxul pentru curse interne are capacitatea de 100 de pasageri pe oră, iar fluxul pentru curse externe are capacitatea de 50 de pasageri pe oră. Compania Tarom efectuează cinci curse regulate Baia Mare-București, una pe zi de luni până vineri și cinci curse București-Baia Mare, una pe zi, de luni până joi și duminică.

## **2. Autoritatea responsabilă**

Regia Autonomă "Aeroportul Internațional Baia Mare, cu sediul în Tăuții Magheruș, județul Maramures, tel. 0262 – 29 34 44, fax. 0262 – 22 33 94 este autoritatea care administrează Aeroportul Internațional Baia Mare.

Conform HG 321, art. 4, Regia Autonomă "Aeroportul Internațional Baia Mare este operatorul economic responsabil pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru Aeroportul Internațional Baia Mare.

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 1-3. și art. 8, alin. 1 - L(zsn) și L(noapte), Anexa 2, pct. 1 și 2 din HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu modificările și completările ulterioare (Hotărârea nr. 1260/2012) și în 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 Baia Mare, iar hărțile de zgomot și planurile de acțiune au fost elaborate prin contract de servicii cu Enviro Consult SRL.

### **3. Scopul raportului**

Scopul acestui raport este acela de a stabili Planul de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar - Aeroportul Internațional Baia Mare prin considerarea rezultatelor obținute prin Elaborarea hărții strategice de zgomot a aeroportului .

In cadrul Planurilor de acțiune, pe baza rezultatelor cartografierii acustice, se vor identifica zonele poluate fonice datorită traficului aerian și identificarea soluțiilor de diminuare a zgomotului ambiant sau de păstrare a nivelului scăzut de zgomot.

## 4. Cadrul legal

Planurile de acțiune sunt realizate în conformitate cu cerințele HG nr.321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, republicată, respectiv art. 4, alin. 2: ”operatorii economici care administrează aeroporturile principale, drumurile principale, cu excepția drumurilor județene, căile ferate principale, aeroporturile și porturile prevăzute în tabelele nr. 2-6 din anexa nr. 8 asigură pentru acestea fondurile necesare pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune”.

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.

De asemenea, prezentul raport răspunde și cerințelor generale la nivel european, consemnate în Directiva Europeană 2002/49/EC potrivit căreia atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății și a mediului este parte a politicii comunitare, iar unul dintre obiectivele care trebuie urmărite este protecția împotriva zgomotului. În Cartea verde asupra strategiei privind zgomotul, Comisia a desemnat zgomotul ambiant ca fiind una din principalele probleme de mediu din Europa.

Actele normative ce reglementează scopul prezentului raport sunt:

- ICAO Document 9829 Ghid privind abordarea echilibrată în managementul zgomotului aeronavelor.
- Directiva 2006/93/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind reglementarea exploatării avioanelor care intră sub incidența părții a II-a, capitolul 3, volumul I din Anexa 16 la Convenția privind aviația civilă internațională.
- Directiva Europeană 89/629/CEE a Consiliului privind limitarea emisiilor sonore produse de avioanele civile subsonice cu reacție.
- Directiva 2000/30/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind stabilirea normelor și a procedurilor cu privire la introducerea restricțiilor de exploatare referitoare la zgomot pe aeroporturile comunitare.
- Hotărârea Guvernului nr. 1074/2007 privind interzicerea operării pe aeroporturile din România a avioanelor civile care nu îndeplinesc standardele specificate în partea a II-a, capitolul 3, volumul I din Anexa 16 la Convenția privind aviația civilă internațională.
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 1261/2007 pentru aprobarea Reglementării Aeronautice civile române RACR – PM „Protectia mediului”, ediția 3/2007.

## 5. Valori limită în vigoare

Valorile limită utilizate corespund prevederilor art. 7 alin (3) lit. b) a Hotărârii Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant cu modificările și completările ulterioare (Hotărârea nr. 1260/2012).

Valorile maxime permise și valorile țintă de atins pe termen lung pentru indicatorii  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  în conformitate cu OM MMDD nr. 152/13.02.2008, republicată sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

<b>Lzsn-dB(A)</b>			<b>Lnoapte-dB(A)</b>		
1	2	3	4	5	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>

Criteriile pentru stabilirea zonelor liniștite dintr-o aglomerare în funcție de valoarea limită a indicatorului  $L_{zsn}$  și a suprafeței minime în care se înregistrează această valoare limită, în conformitate cu prevederile OM MMDD nr. 152/13.02.2008, republicat sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Surse de zgomot	Valori maxime permise $L_{zsn}$ -dB(A)	Suprafața minima pentru care se definește o zona liniștita (ha)
Aeroporturi principale si aeroporturi urbane	55	9

Zgomotul produs de apropierea, aterizarea și decolarea avioanelor este și rămâne sursa principală a zgomotului ambiant aeroportuar, comparativ cu alte surse, cum ar fi zgomotul produs de avioane în zona de parcare și staționare pe platforme sau la burdufuri, zgomotul la sol produs de vehiculele de tractare aeronave, autobuze, mașini, echipamente și agregate de alimentare auxiliare, etc. folosite pe suprafețele de mișcare ale aeroportului (de exemplu pe platforme de staționare aeronave), zgomotul produs în timpul operațiunilor de revizii și reparații ale aeronavelor, zgomotul generat de transportul de mărfuri, și alte emisii fonice.

## 6. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului

*Pentru zgomotul produs de traficul aerian* metoda de calcul utilizată a fost - 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 a fost folosită tehnica de segmentare menționată în secțiunea 7.5 a ECAC.CEAC Doc 29.

Anexele 1 și 2 conțin hărțile de zgomot, pentru indicatorii  $L_{zi}$  și  $L_{noapte}$ .

Hărțile strategice de zgomot elaborate sunt publicate pe pagina de internet a Aeroportului

Date de emisie pentru mișcări aeronave sunt:

Tabelul 3

Nr. mișcări anuale - 2012	ATERIZARI			DECOLARI		
	Zi 07-19	Seara 19-23	Noapte 23-07	Zi 07-19	Seara 19-23	Noapte 23-07
Clasa aeronava						
P1.1	1	0	0	1	0	0
P1.2	236	5	1	184	57	1
P1.4	38	3	0	39	2	0
P2.1	10	235	17	16	0	246
S51	56	1	1	50	8	0
H2	21	3	1	21	2	2
H1	5	0	0	5	0	0



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

Expunerea persoanelor, locuințelor și suprafețelor la diferite valori ale indicatorilor Lzsn și Lnoapte:

Tabelul 4

Aeroport Baia Mare						
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 Baia Mare						
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	0	0	0	0	0	0
Aeroport Baia Mare						
Număr de locuințe expuse 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 Baia Mare						
Număr de locuințe expuse la valori ale Lnoapte						
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic aerian, aeroport	0	0	0	0	0	0
Aeroport Baia Mare						
Lzsn	>55	>65	>75			
persoane	0	0	0			
locuințe	0	0	0			
suprafața [km <sup>2</sup> ]	0,0927	0,0034	0,0001			

### Harta de zgomot privind traficul aerian în regim Lzsn

Conform tabelului 4 privind valorile maxime permise pentru traficul aerian nu se evidențiază zone cu depășiri.

### Harta de zgomot privind traficul aerian în regim Lnoapte

Conform tabelului 4 privind valorile maxime permise pentru traficul aerian nu se evidențiază zone cu depășiri.

**Suprafețele expuse** indicatorului Lzsn mai mari de 55, 65 și 75 dB sunt: 0,0927 km<sup>2</sup> peste 55 dB; 0,0034 km<sup>2</sup> peste 65 dB respectiv 0 km<sup>2</sup> peste 75 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 Baia Mare.

Din analiza hărților strategice de zgomot și tabelului 4 s-a observat că nu există **persoane expuse** la valori de peste 70 dB pentru parametrul Lzsn sau peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte.

## 7.1 Probleme care necesită îmbunătățiri:

### *Harta de zgomot privind traficul aerian în regim Lzsn*

Din analiza harților de zgomot și a tabelelor de expunere a populației (Tabel 4) s-a constatat că nu sunt depășiri ale nivelului de zgomot admis la fațada clădirilor din vecinătatea Aeroportului Baia Mare și nu există locuitori sau obiective de interes public afectate de niveluri de zgomot de peste limita legală de 70 dB pentru indicatorul Lzsn.

### *Harta de zgomot privind traficul aerian în regim Lnoapte*

Din analiza harților de zgomot și a tabelelor de expunere a populației (Tabel 4) s-a constatat că nu sunt depășiri ale nivelului de zgomot admis la fațada clădirilor din vecinătatea Aeroportului Baia Mare și nu există locuitori sau obiective de interes public afectate de niveluri de zgomot de peste limita legală de 60 dB pentru indicatorul Lnoapte.

## 7.2 Căi de acțiune pentru reducerea expunerii la zgomot

Căile de acțiune posibile pentru reducerea expunerii la zgomot sunt:

- acțiunea asupra sursei;
- acțiunea asupra căii de propagare a zgomotului;
- acțiunea asupra receptorilor.

**Acțiunea asupra sursei** implică reducerea zgomotului emis de aeronave și sunt cunoscute eforturile continue ale producătorilor de a reduce emisiile de zgomot precum și legislația care conduce acest proces de reducere și construire de aeronave din ce în ce mai silențioase. O măsură ce poate fi luată de aeroport în viitor este permiterea mișcărilor doar anumitor categorii de aeronave respectiv cele cu emisie redusă de zgomot.

Tot în categoria de acțiuni asupra sursei sunt măsurile de optimizare ale culoarelor de zbor, preocupare permanentă a autorității naționale în domeniu.

O altă posibilă măsură de intervenție la sursă este de natură organizatoric-administrativă – respectiv modificarea orarului de zbor, cu precădere reducerea până la eliminarea totală a zborurilor pe timp de noapte.

**Acțiunea asupra căii de propagare** a sunetului implică panouri fonoizolante/fonoabsorbante. Pentru a fi eficiente panourile trebuie plasate în imediata vecinătate a surselor motiv pentru care soluția nu are eficacitate ridicată în cazul zgomotului aeronautic. Există în prezent în Europa soluții de reducere ce constau din ziduri de protecție fonice construite între aeroport și zonele rezidențiale.

**Acțiunea asupra receptorilor** implică tratarea fonoabsorbantă a clădirilor. Această măsură este aplicată în numeroase țări europene pentru protejarea unor locuințe izolate și din zone ce nu sunt planificate să devină zone rezidențiale pe termen scurt. Cea mai des întâlnită soluție o reprezintă înlocuirea ferestrelor vechi cu ferestre având grad ridicat de izolare fonică eventual completată cu izolarea exterioară fonoabsorbantă a clădirii.

### Măsuri care se pot lua la receptor

Tabel 5

Măsura	Reducerea zgomotului (dB)	Comentarii
Tâmplărie fereastră normal -> termopan	5-8	Înlocuire tâmplărie normală cu termopan
Adăugarea unei tâmplării termopan	6-9	Fereastră inițială la care se adaugă și un termopan să fie în condiție bună
Fereastră termopan strat dublu sau triplu	Până la 20	Geam gros, separare largă, izolație bună

## **8. Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire**

Aeroportul Baia Mare, nu înregistrează până în prezent programe cu măsuri luate pentru reducerea zgomotului.

Măsurile de reducere a zgomotului corespunzătoare acestui capitol sunt cele de tip continuu, respectiv norme și măsuri adoptate în ultimii ani care respectă principii de protecție și siguranță a cetățenilor, precum și norme privind calitatea vieții, printre parametrii vizați fiind și nivelul de zgomot.

Pentru a putea acționa în vederea contracarării efectelor negative ale zgomotului, tipurile de surse de zgomot au fost împărțite în zgomot aerian provenit de la mișcările aeronavelor și zgomot la sol, generat de activitatea de la sol a aeroportului.

### **Măsuri pentru reducerea zgomotului aerian provenit de la mișcările aeronavelor**

Zgomotul produs de aeronave are un impact negativ de mediu considerabil pentru aeroporturi. Deși mic din punct de vedere al volumului de marfă și de pasageri care îl tranzitează, Aeroportul Baia Mare își dorește să preîntâmpine eventualele probleme legate de poluarea fonică.

Conducerea Aeroportul Baia Mare considera impactul zgomotului aerian o problema importantă ce are nevoie de o abordare pragmatică, cu implicarea echilibrată a autorităților competente centrale și locale care au autoritatea și capacitatea legală de a promova dezvoltarea traficului aerian cu respectarea principiului precauției, respectiv prevenției, alături de consultarea comunităților învecinate.

Aeronavele, surse de zgomot major în activitatea aeroportuară, sunt operate de companii aeriene, iar modul de gestiune a spațiului aerian, respectiv de aplicare a procedurilor de operare este definit de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română și aplicat de ROMATSA. Mai mult, sloturile de aterizare/decolare sunt alocate de către CFMU Brussels Eurocontrol, în timp ce Ministerul Transporturilor controlează aprobarea sloturilor de zbor pentru liniile aeriene din afara spațiului de zbor al Uniunii Europene. Conform prevederilor legale în vigoare, aeroportul este responsabil pentru gestionarea zgomotului produs de alți poluatori fără a avea însă autoritatea legală respectiv capacitatea de a motiva toate companiile aeriene ce operează pentru a limita, respectiv reduce efectele zgomotului aerian.

O abordare constructivă a managementului zgomotului aeroportuar presupune integrarea cu sistemul de management de mediu, cu luarea în considerare a tuturor celor implicați în transportul aerian, la companii aeriene, Autoritatea Civilă Aeriană Română, ROMATSA, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.

### **Măsuri pentru reducerea zgomotului aerian generat de activitatea de la nivelul solului**

Zgomotul la sol se referă la zgomotele generate de toate sursele din cadrul aeroportului, excluzând decolarea și aterizarea aeronavelor.

Principalele surse de zgomot aeroportuar la sol sunt:

- **Aeronavele** : mișcările între pistă și poziții de staționare inclusiv încercările de motoare, respectiv procedurile de pornire, oprire a motoarelor, rularea în regim accelerat pe pistă la decolare și frânarea pe pistă după aterizare, inclusiv utilizarea reversoarelor de tracțiune; agregatele auxiliare ale aeronave (APU) pentru furnizarea energiei electrice și alte servicii specifice aeronavelor.
- Echipamentele mobile terestre de handling, cum ar fi agregatele și echipamentele de furnizare de energie aeronavelor la sol (GPU, etc.);

- Vehiculele în trafic rutier în perimetrul suprafeței de mișcare aeroportuare precum și în trafic spre și dinspre aeroport
- Agregate industriale și vehicule speciale destinate activităților de construcții

#### **Măsuri pentru menținerea și/sau reducerea numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar**

- 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 zgomot strategic respectiv în ariile protejate pentru a se asigura menținerea și sau reducerea numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar;
- Promovarea la nivelul autorităților locale a proiectelor de propunere pentru reglementarea regimului construcțiilor în vecinătatea Aeroportului Internațional Baia Mare în funcție de contururile aferente valorilor indicatorilor de zgomot  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  rezultate din cartarea strategică de zgomot

## 9. Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite

### Simulare prin predicție a situației din 2017 - modificarea traficului

În vederea evaluării situației expunerii populației la zgomotul produs de Aeroport în următorii 5 ani s-a realizat o predicție a emisiei prin elaborarea de hărți de zgomot pentru situația anului 2017. Datele de intrare au fost furnizate de către administrația aeroportului și sunt estimări efectuate în baza contractelor operaționale din prezent și în urma analizei, previziunilor pentru următorii ani.

În vederea elaborării hărților de zgomot – predicție pentru anul 2017 a fost pus la dispoziție de către administrația Aeroportului Baia Mare planul de dezvoltare pe termen scurt ( adresa nr 575 /18.09.2014) care contine informații despre :

- Studiile detinute de Aeroportul Baia Mare arată ca pana in anul 2017 numarul de miscari va creste cu 10% fata de datele care au stat la baza elaborarii hartilor de zgomot din 2011-2012.

Tabelul 6	2011	2017
<b>Număr de mișcări</b>	1350	1500

- repartizarea traficului în 2017 pe categorii de aeronave, respectiv:

Tabelul 7

Nr. mișcări anuale - 2012	ATERIZARI			DECOLARI		
	Zi 07-19	Seara 19-23	Noapte 23-07	Zi 07-19	Seara 19-23	Noapte 23-07
Clasa aeronava						
P 1.1	1	0	0	1	0	0
P1.2	250	6	1	202	63	1
P1.4	42	3	0	43	2	0
P2.1	11	250	19	18	0	271
S51	61	1	1	55	9	0
H2	23	3	1	23	2	2
H1	6	0	0	6	0	0

- Componenta aeronavelor (ca tip) din grupele menționate - se menține cu toate ca în următorii ani avioanele care zboară azi curent pe Aeroportul Baia Mare;
- Procedurile de navigație în vederea decolării/aterizării aeronavelor se mențin și după modernizarea construcțiilor civile, a pistei și căilor de rulare;
- Punctele de intrare/ieșire din zona, se mențin și după modernizarea construcțiilor civile, a pistei și căilor de rulare;
- lungimea și punctele de referință se mențin.

S-a realizat simularea acestor măsuri. Rezultatele simulărilor sunt prezentate în Anexa 3 (Lzsn pentru 2017), respectiv Anexa 4 (Lnoapte pentru 2017).

Din analiza hărților strategice de zgomot de predicție a situației din 2017 s-a observat că nu vor exista persoane expuse la valori de peste valoarea limita de 70 dB pentru parametrul Lzsn sau peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte, motiv pentru care nu se impune luarea de măsuri specifice de reducere sau prevenire a expunerii la zgomot a populației.

Aeroportul Internațional Baia Mare a fost și este preocupat de a gestiona și, dacă este cazul, a reduce disconfortul generat de aviația civilă. O serie de măsuri se referă la gestiunea zgomotului la sol. Acestea se adresează atât sursei de zgomot, respectiv aeronavelor, cât și modului de utilizare a terenului, respectiv aeroportului.

Astfel, cu respectarea principiului abordării echilibrate privind managementul zgomotului aeronavelor, definit prin ICAO Doc 9829/2004 respectiv a RACR-PM ediția 3/2007, se recomandă următoarele măsuri:

- reducere a zgomotului aeronavelor la sursă;
- amenajarea și administrarea terenurilor, inclusiv a celor din vecinătatea aeroporturilor;
- implementarea de proceduri operaționale de reducere a zgomotului;
- introducerea de către Ministerul Transporturilor a restricțiilor de operare;
- acordarea unor avantaje economice.

#### **Măsuri privind reducerea zgomotului la sursă**

În prezent, numai aeronavele care respectă prevederile Convenției ICAO privind aviația civilă, Anexa 16, Volumul I, Capitolul 3 au dreptul de operare pe Aeroportul Internațional Baia Mare. Doar în cazuri excepționale, în baza unor motive întemeiate, Ministerul Transporturilor poate aproba, punctual, operarea unei aeronave care nu respecta reglementarea de mai sus.

Operarea pe rute standard de decolare și aterizare SID / STAR pentru diminuarea zgomotului se efectuează ca procedură operațională pentru a permite reducerea zgomotului aerian și a impactului acestuia asupra populației, fiind o măsură ce este gestionată de ROMATSA – Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian.

#### **Măsuri privind dezvoltarea aeroportului**

În cadrul acestor măsuri se va evalua modul în care creșterea traficului aerian modifică nivelurile de zgomot în vecinătatea aeroportului.

Proiectul de modernizare se încadrează în obiectivul general al Consiliului Local al Municipiului Baia Mare și Consiliului Județean Maramureș de sprijinire și promovare a unei dezvoltări economice și sociale echilibrate, prin îmbunătățirea infrastructurii și mediului de afaceri.

De asemenea, proiectul se încadrează și în **Strategia României pentru transport durabil pe perioada 2007 – 2013 și 2020, 2030**. Obiectivele avute în vedere în cadrul acestei strategii sunt:

- modernizarea și dezvoltarea rețelei de transport de interes European și național, creșterea condițiilor de siguranță și a calității serviciilor;
- liberalizarea pieței interne de transport;
- stimularea dezvoltării economiei și a competitivității;
- creșterea coeziunii sociale și teritoriale la nivel regional și național;
- compatibilitatea cu mediul înconjurător.

Procesul de modernizare se va materializa prin realizarea de investiții în:

- Extindere/modernizare pista de decolare/aterizare și căi de rulare
- Extindere/modernizare terminal de pasageri
- Modernizare platforme de îmbarcare/debarcare
- Modernizare și dotare cu echipamente de navigație turn de control
- Amplasare sisteme de navigație instrumentală
- Extinderea platformelor în vederea asigurării spațiilor de parcare și operare la sol a aeronavelor
- Amenajare de parcări pasageri
- Extindere/modernizare drumuri de acces aeroport

## 10. Strategia pe termen lung

### Simulare prin predicție a situației din 2027 - modificarea traficului

În vederea evaluării situației expunerii populației la zgomotul produs de Aeroport pe termen lung s-a realizat o predicție a imisiei prin elaborarea de hărți de zgomot pentru situația anului 2027. Datele de intrare au fost furnizate de către administrația aeroportului și sunt estimări efectuate în baza contractelor operaționale din prezent și în urma analizei, previziunilor pentru următorii ani.

În vederea elaborării hărților de zgomot – predicție pentru anul 2027 a fost pus la dispoziție de către administrația Aeroportului Baia Mare planul de dezvoltare pe termen lung (adresa nr 575 /18.09.2014) care conține informații despre :

- Tabelul 9: număr de mișcări

	2011	2027
<b>Număr de mișcări</b>	1350	1500

- Procedurile de navigație în vederea decolării/aterizării aeronavelor se mențin;
- Punctele de intrare/ieșire din zona, se mențin ;
- Extinderea pistei de la 1790 la 2150 m.
- Se vor introduce curse ale aeronavelor Boeing 737-800 și Airbus A320-200, fiecare cu câte o aterizare și o decolare pe timp de zi.

S-a realizat simularea acestor măsuri. Rezultatele simulărilor sunt prezentate în Anexa 5 (Lzsn pentru 2027), respectiv Anexa 6 (Lnoapte pentru 2027).

Din analiza hărților strategice de zgomot de predicție a situației din 2027 s-a observat că nu vor exista persoane expuse la valori de peste valoarea limită de 70 dB pentru parametrul Lzsn sau peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte, motiv pentru care nu se impune luarea de măsuri specifice de reducere sau prevenire a expunerii la zgomot a populației.

Aeroportul Internațional Baia Mare își propune să promoveze în domeniul său de competență următoarele măsuri:

#### **Un cadru legislativ coerent**

Promovarea la nivelul Ministerului Transporturilor a proiectelor de propunere pentru elaborarea și aprobarea actelor legislative de reglementare și zonare a regimului construcțiilor în ariile delimitate de hărțile de zgomot respectiv în ariile protejate pentru a se asigura menținerea, dacă nu reducerea numărului de persoane expuse la zgomot aeroportuar.

#### **Comportament responsabil față de mediu**

Îmbunătățirea procedurilor SID/STAR de către ROMATSA pentru a reduce potențialul numărului persoanelor expuse zgomotului identificat prin contururile de conflict.

## **11. Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit**

La momentul actual nu sunt disponibile informații de ordin financiar pentru a preciza bugetul alocat exclusiv reducerii nivelului de zgomot ambiant.

De asemenea, un alt element care va influența bugetul necesar implementării măsurilor de reducere a zgomotului este și capacitatea de absorbție a fondurilor europene destinate reducerii poluării, așa cum ar fi POS Mediu. Altă finanțare disponibilă este de la Administrația Fondului de Mediu.

Se depun eforturi pentru contractarea de finanțare europeană pentru îmbunătățirea suprafețelor rutiere aeronautice: pista, cai de rulare, balizaj.



## **12. Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune**

Rezultatele implementării planului de acțiune vor fi evaluate pe măsură ce vor apărea schimbări în numărul de persoane afectate de zgomot.

Tabelele de expunere a populației vor fi actualizate atunci când măsurile de reducere a zgomotului vor fi aplicate și se va calcula modificarea intervenită față de situația prezentă.

În urma simulărilor efectuate (vezi anexele 3-6), în scenariul dezvoltării ulterioare a aeroportului și a măririi traficului aerian, curbele corespunzătoare nivelurilor de zgomot de peste 55dB(A) pe timp de zi respectiv 45dB(A) pe timp de noapte (valori care se raportează) se înregistrează doar în stricta vecinătate a pistei și sunt în totalitate în interiorul aeroportului, fără a afecta locuințele și locuitorii din zonele învecinate.

## **Anexe**

Anexa 1 – harta de zgomot, pentru indicatorul Lzsn

Anexa 2 – harta de zgomot, pentru indicatorul Lnoapte.

Anexa 3 - harta de zgomot, pentru indicatorul Lzsn (simulare 2017)

Anexa 4 - harta de zgomot, pentru indicatorul Lnoapte (simulare 2017)

Anexa 5 - harta de zgomot, pentru indicatorul Lzsn (simulare 2027)

Anexa 6 - harta de zgomot, pentru indicatorul Lnoapte (simulare 2027)