

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

**AEROPORTUL INTERNAȚIONAL "George Enescu" BACĂU**

**Beneficiar:**

**R.A AEROPORTUL INTERNAȚIONAL  
"George Enescu" BACĂU**

**Consultant: SC ENVIRO CONSULT SRL**

**Responsabil proiect: Bogdan Lazarovici**



**Data: Noiembrie 2018**

## CUPRINS

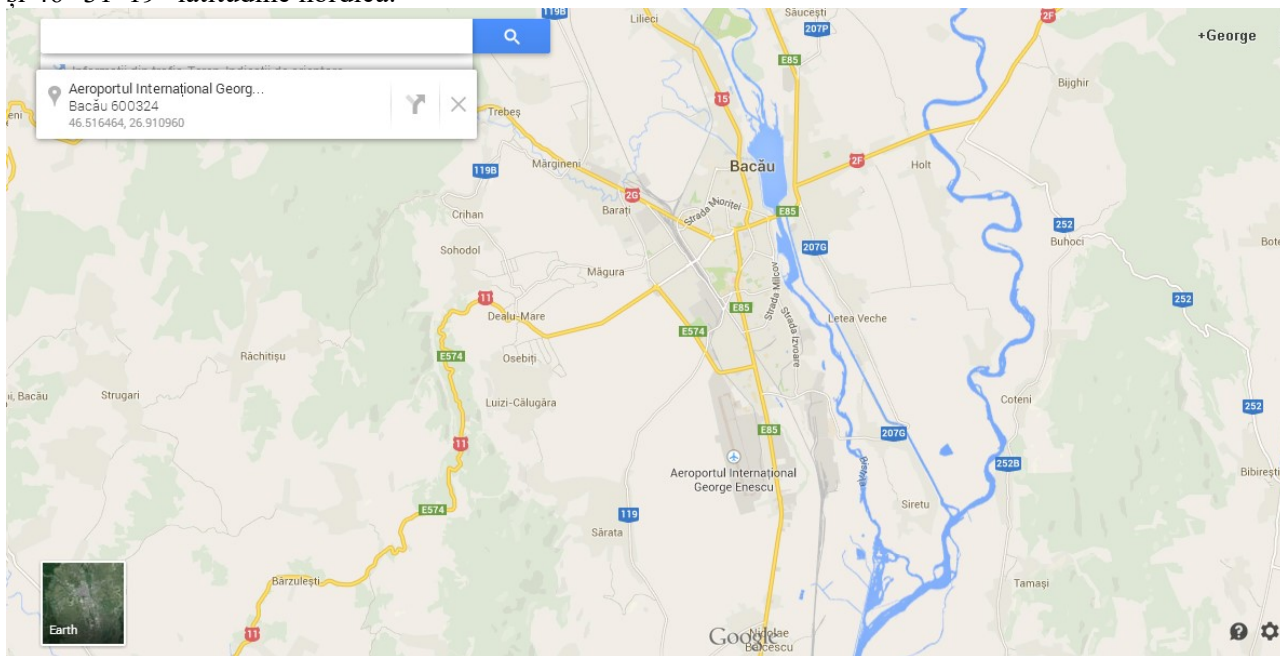
1. Descriere: localizare, mărime, împrejurimi, date despre trafic.....	3
2. Autoritatea responsabilă .....	4
3. Scopul raportului.....	4
4. Cadrul legal.....	4
5. Valori limită în vigoare.....	5
6. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului .....	6
7. Evaluarea numărului de persoane expuse la zgomot identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri .....	6
8. Sinteza oficială a consultărilor publice organizate.....	8
9. Informații privind măsuri de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului în faza de pregătire.....	9
10. Acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le întreprindă în următorii 5 ani, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite.....	10
11. Strategia pe termen lung .....	12
12. Informații financiare: buget, evaluare cost-eficiență, evaluare cost-profit.....	13
13. Prognoze privind evaluarea implementării și rezultatele planului de acțiune .....	13
Anexe .....	14

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

### **Localizare:**

Aeroportul Bacău este situat în partea de nord-est a țării, adiacent municipiului Bacău, la o distanță de aproximativ 6,7 km de centrul acestuia, în imediata apropiere a drumului european E85 care asigură legătura cu orașele Suceava, Focșani și Roman, respectiv cu municipiul București.

Poziția geografică a aeroportului față de centrul pistei este de 26° 54' 37" longitudine estică, și 46° 31' 19" latitudine nordică.



### **Mărime:**

Aeroportul Internațional Bacău deține o pistă de decolare/aterizare aeronave de 2500 x 80 m și o suprafață totală de peste 200 ha fiind cel mai mare aeroport din partea de nord-est a României.

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

Așezările care se află în vecinătatea Aeroportului Bacău sunt orașul Bacău la nord, localitățile Ruși-Ciutea și Letea Veche la est, la o distanță de 5,4 km, respectiv 9,2 km. La sud se află localitatea Nicolae Bălcescu, la aproximativ 6,2 km distanță și comuna Sărata la o distanță de 3,4 km, iar la vest localitățile Luizi-Călugăra și Măgura la o distanță de 11,5 km, respectiv 8,4 km.

Terenurile învecinate sunt utilizate în scop: industrial, agricol, rezidențial, militar.

Alte surse majore de zgomot în zonă: trafic rutier desfășurat pe E85, zgomotul provenit de pe platforma industrială Aerostar, unitatea militară de aviație.

### **Date despre trafic:**

Aeroportul George Enescu deservește zona de centru a Moldovei, respectiv nord-estul României asigurând prin intermediul liniei ferate și a drumului european E85 legătura principalelor orașe ale regiunii cu destinații din Europa și din țară: Milano, Bologna, Paris, Bruxelles, Torino, Dublin, Roma, Londra.

Pentru anul 2016, traficul procesat de Aeroportul Bacău a fost de 400.000 de pasageri.

Compania aeriană care operează zboruri regulate în prezent de pe Aeroportul Internațional "George Enescu" Bacău este Blue Air.

### **Sursa:**

<http://bacuairport.ro/despre-aeroport/>

## 2. Autoritatea responsabilă

R.A. Aeroportul Internațional "George Enescu" Bacău, cu sediul în strada Aeroportului nr. 1, tel. 0234 575362, fax. 0234 575 366 este autoritatea care administrează Aeroportul Internațional "George Enescu" Bacău.

Conform HG 321, art. 4, R.A. Aeroportul Internațional "George Enescu" Bacău este operatorul economic responsabil pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru Aeroportul Internațional "George Enescu" Bacău.

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. 944/2016) 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 Bacău, 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 "George Enescu" BACĂU prin considerarea rezultatelor obținute prin Elaborarea hărții strategice de zgomot a aeroportului .

În cadrul Planurilor de acțiune, pe baza rezultatelor cartografierii acustice, se vor identifica zonele poluate fonice ca urmare a 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 si 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 Europeana 89/629/CEE a Consiliului privind limitarea emisiilor sonore produse de avioanele civile subsonice cu reacție.
- Directiva 2000/30/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind stabilirea normelor si 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. 944/2016).

Valorile maxime permise și valorile țintă de atins pe termen lung pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte în conformitate cu OM MMDD nr. 152/13.02.2008, republicată sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Lzsn-dB(A)			Lnoapte-dB(A)		
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 Lzsn 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 Lzsn-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 ambiental 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 la adresa: <http://www.bacauairport.ro/harta-zgomot/>

Date de emisie pentru mișcări aeronave sunt:

Tabelul 3

Tip aeronave	An 2016
Boeing 737	3002
Alte tipuri	1504

## 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  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$ :

Tabelul 4

Aeroport Bacău						
Număr de locuitori expuși la valori ale $L_{zsn}$						
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75	
trafic aerian, aeroport	0	0	0	0	0	
Aeroport Bacău						
Număr de locuitori expuși la valori ale $L_{noapte}$						
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic aerian, aeroport	0	0	0	0	0	0
Aeroport Bacău						
$L_{zsn}$	>55	>65	>75			
persoane	0	0	0			
locuințe	0	0	0			
suprafața [km <sup>2</sup> ]	0,3263	0,0383	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: 0,3263 km<sup>2</sup> peste 55 dB; 0,0383 km<sup>2</sup> peste 65 dB respectiv 0,0001 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 Bacău.

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 hărților 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 Bacău 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 hărților 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 Bacău 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 fonica 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 a deveni 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 normala 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. Sinteza oficială a consultărilor publice organizate

În conformitate cu prevederile art. 4, alin 12, din HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, R.A. Aeroportul Internațional „George Enescu” Bacău sediu social în Bacău, strada Aeroportului nr.1, tel 0234.575362, fax 0234. 575366 va demara în anul 2018 un program de participare și consultare publică atât a publicului cât și a entităților juridice direct sau indirect interesate privind soluțiile necesare pentru gestiunea zgomotului aeroportuar incluse în proiectul “Planului de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar pe Aeroportul Internațional „George Enescu” Bacău” .

Pentru a permite un acces mai facil la aceste informații și o participare extinsă, vor fi postate pe site-ul R.A. Aeroportul Internațional „George Enescu”, respectiv [www.bacuaeroport.ro](http://www.bacuaeroport.ro), atât anunțul privind dezbateră publică cât și proiectul Planului de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului generat de traficul aeroportuar pe Aeroportul Internațional „George Enescu” Bacău”. Totodată, pe site-ul aeroportului este publicată “Harta strategică de zgomot” pentru Aeroportul Bacău.



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

Aeroportul Bacău, 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 Bacău își dorește să preîntâmpine eventualele probleme legate de poluarea fonică.

Conducerea Aeroportul Bacău 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

Zgomotul la nivelul solului produs în aeroport se integrează zgomotului de fond, datorat în special traficului rutier pe Calea Republicii (E85, DN2), arteră rutieră cu trafic intens.

#### **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 „George Enescu” Bacău în funcție de contururile aferente valorilor indicatorilor de zgomot L<sub>zsn</sub> și L<sub>noapte</sub> rezultate din cartarea strategică de zgomot

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

Consiliul Județean Bacău intenționează să continue programul de modernizare a construcțiilor civile și a pistei pentru Aeroportul Bacău. În acest sens, se va depune o cerere de finanțare utilizând fonduri europene. În cazul în care se va obține această finanțare, în documentația tehnică se vor regăsi măsuri privind reducerea zgomotului, inclusiv măsuri de păstrare a zonelor liniștite.

La momentul realizării planului de acțiune nu se cunoaște dacă se va obține finanțarea pentru modernizarea pistei Aeroportului Bacău.

#### **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 Bacău. 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 Bacău și Consiliului Județean Bacău de sprijinire și promovare a unei dezvoltări economice și sociale echilibrate, prin îmbunătățirea infrastructurii și mediului de afaceri.

De asemenea, se încadrează în Strategia de dezvoltare economică durabilă a județului Bacău în orizontul de timp 2010-2030, putând contribui la realizarea obiectivelor de dezvoltare economică echilibrată a județului și la crearea condițiilor economice necesare dezvoltării economice durabile.

Proiectul va sprijini realizarea următoarelor obiective specific din aceasta strategie:

- O.S.1 Creșterea mediului de afaceri județean – prin asigurarea de legături economice între aeroportul Bacău și aeroporturi europene, creșterea numărului de turiști și a numărului de oameni de afaceri în zonă care va conduce la creșterea cifrei de afaceri a firmelor din regiune.
- O.S.3 Creșterea volumului investițiilor străine și autohtone – prin apariția de noi firme cu capital român și străin și dezvoltarea celor existente.
- O.S.6 Asigurarea infrastructurii necesare dezvoltării economice a județului – fiind cunoscut faptul că un aeroport reprezintă o componentă importantă a infrastructurii oricărei regiuni, cu impact deosebit asupra dezvoltării și altui tip de infrastructură (rutieră și feroviară), contribuind la creșterea accesibilității jud. Bacău și a întregii zone.

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.

În Strategia de Dezvoltare Regională Nord-Est 2014-2020 elaborată de Agenția de Dezvoltare Nord-Est, se stabilesc de asemenea priorități, obiective specifice și măsuri pentru dezvoltarea economică a zonei, precum și pentru modernizarea și dezvoltarea infrastructurii aeroportuare, prin corelarea cu obiectivele tematice ale Strategiei Europa 2020.

Tabelul 8 Extras din Strategia de Dezvoltare Regională Nord-Est 2014-2020:

<b>Prioritate</b>	<b>Obiectiv specific</b>	<b>Măsuri</b>	<b>Corelarea cu obiectivele tematice ale Strategiei EUROPA 2020</b>
Dezvoltarea unei infrastructuri moderne care să asigure creșterea accesibilității, conectivității și atractivității Regiunii Nord-Est	Creșterea accesibilității, conectivității și mobilității prin realizarea de investiții în infrastructura de transport	Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii aeroportuare	Promovarea unor sisteme de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelelor majore

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

În prezent, s-a realizat și s-au pus în funcțiune următoarele obiective:

- terminal de pasageri cu o capacitate de 300 pasageri pe ora de vârf;
- turn de control și anexă administrativă;
- parcare pentru autovehicule;
- terminal intermodal pentru transport rutier;
- uzină electrică;
- centrală termică;
- rezervor de apă antiincendiu și stație pompare;
- amenajare drum acces radiofar.
- garaj GSE.

De notat următoarele aspecte:

- construcțiile menționate mai sus, odată ridicate, vor diminua nivelul de zgomot generat pe platforma aeroportuară – vor acționa ca o barieră spre zona rezidențială a municipiului;
- modernizarea pistei, a căilor de rulare, va garanta accesul la infrastructura aeroportuară a ultimelor generații de aeronave, cu motoare și mai silențioase.

## 11. 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.

Studiile arată următoarea evoluție a traficului:

Tabelul 9:

	2012	2016	2027
Nr. total pasageri	304.910	400.000	1.152.929
Număr de mișcări	4127	4506	9234

În vederea elaborării hărților de zgomot – predicție pentru anul 2027 au fost puse la dispoziție de către administrația Aeroportului Bacău informații despre :

- 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.
- Componenta aeronavelor (ca tip) din grupele menționate: avioanele care zboară azi curent pe Bacău (familia B737 –clasic (300, 400, 500), va fi înlocuită de familia B737 NG care au motoare mai silențioase urmând ca în pe termen lung ele vor fi înlocuite de familia B737 Max, care la rândul lor produc un zgomot sub nivelul NG-lui.

S-a realizat simularea acestor măsuri. Rezultatele simulărilor sunt prezentate în Anexa 3 (Lzsn pentru 2027), respectiv Anexa 4 (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 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 Bacău 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.

## **12. 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.

Consiliul Județean Bacău a hotărât investirea sumei de peste 13.000.000 EURO pentru modernizarea construcțiilor civile aeroportuare. Se are în vedere: un nou terminal cu o capacitate de aproximativ 6 ori mai mare decât în prezent, un nou turn de control, capacități tehnice noi, parcare pentru pasageri cu 300 de locuri.

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

## **13. 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 3-4), în scenariul dezvoltării ulterioare a aeroportului și a măririi cu 50% pe an a 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 (electronic – pdf. shp)

Anexa 2 – harta de zgomot, pentru indicatorul Lnoapte (electronic – pdf. shp)

Anexa 3 - harta de zgomot, pentru indicatorul Lzsn (simulare 2027, electronic – pdf.)

Anexa 4 - harta de zgomot, pentru indicatorul Lnoapte (simulare 2027, electronic – pdf.)

Anexa 5 – harta de bază a municipiului Bacău