



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NATIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR

**AEROPORTUL INTERNAȚIONAL BUCUREȘTI
BĂNEASA – AUREL VLAICU
(AIBB-AV)**

IULIE 2024

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Cuprins

Listă de figuri	4
Listă de tabele	5
Acronime	6
1. Descrierea aeroportului.....	7
2. Descrierea autorității responsabile.....	9
3. Cadrul legal	10
4. Valorile-limită utilizate	11
5. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului.....	12
6. Evaluare a numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri	14
7. Analiza doză-efect	17
8. Sinteza oficială a consultărilor publice.....	19
9. Informații privind măsurile de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului aflate în pregătire.....	26
9.1. Reducerea zgomotului la sursă.....	26
9.2. Amenajarea terenului și gestionarea zgomotului.....	29
9.3. Proceduri operaționale de reducere a zgomotului	30
10. Acțiuni pe care CNAB intenționează să le ia în următorii 5 ani, care să includă măsurile pentru protejarea zonelor liniștite.....	34
10.1. Completarea bazei de date privind traficul aerian.....	34
10.2. Determinarea principalelor tipuri de aeronave utilizate și influența lor asupra zgomotului la nivelul AIBB-AV	35
10.3. Monitorizare schimbări în zone principale relevante pentru AIBB-AV	35
10.4. Comunicarea continuă cu instituțiile implicate în gestionarea zgomotului aeronautic în România	36
10.5. Completarea bazei de date privind populația	36
10.6. Monitorizarea zgomotului aeronautic	36
10.7. Proceduri operaționale în vederea atenuării zgomotului	37
11. Strategia pe termen lung.....	38
11.1. Prelucrare date de trafic aerian	38



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

11.2. Participarea la dezvoltarea conceptului privind „Managementul de Mediu bazat pe Colaborare – CEM („Collaborative Environmental Management”)	38
11.3. Sprijinirea cercetării aerospațiale până în 2050	38
12. Informații financiare	39
13. Prognoze privind evaluarea implementării și a rezultatelor planului de acțiune	40
14. Planificarea traficului aerian	41
15. Estimări privind reducerea numărului de persoane afectate	42
16. Anexe	45

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Listă de figuri

Figura 1.1 - Aeroportul Internațional București-Băneasa [2].....	7
Figura 1.2 - Planul Urbanistic General 2001 [5].....	8
Figura 5.1 - Harta strategică de zgomot pentru indicatorul Lzsn (2021)	12
Figura 5.2 - Harta strategică de zgomot pentru indicatorul Lnoapte (2021).....	12
Figura 5.3 - Hartă zgomot de conflict pentru indicatorul Lzsn (2021).....	13
Figura 5.4 - Hartă zgomot de conflict pentru indicatorul Lnoapte (2021).....	13
Figura 7.1 - Relațiile doză-efect (Lzsn) – grad ridicat de disconfort acustic (HA).....	18
Figura 7.2 - Relațiile doză-efect (Ln) – grad ridicat de tulburare a somnului (HSD)	18
Figura 8.1 - Anunț invitație implicare public și informare.....	19
Figura 8.2 - Publicare prima formă Planuri de Acțiune și anunț dezbateră publică	20
Figura 8.3 - Anunț media.....	21
Figura 9.1 - Informații privind tarife [13]	27
Figura 9.2 - Informare/consultare utilizatori privind tarifele aplicabile la nivelul aeroportului [14].....	27
Figura 9.3 - Proceduri (sursa: AIP)	33
Figura 10.1 - Exemplu de posibila repartiție decolări/aterizări pe capete de pistă.....	34
Figura 10.2 - Zonele principale de interes pentru aplicarea Legii nr. 121/2019.....	35
Figura 14.1 - Previziune evoluție trafic aerian în Europa pentru perioada 2022-2028 față de anul de referință 2019 (publicat în Octombrie 2022) [19].....	41



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Listă de tabele

Tabel 1.1 - Situația mișcărilor aeronavelor pe Aeroportul Internațional București-Băneasa [4].....	7
Tabel 4.1 - Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic aerian în aglomerări [7]	11
Tabel 6.1 - Nr. total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale indicatorului L _{zsn} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului și pentru cea mai expusă fațadă (2021 vs 2016)	14
Tabel 6.2 - Nr. total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L _{noapte} în decibeli, la 4m deasupra solului și pentru cea mai expusă fațadă (2021 vs 2016).....	14
Tabel 6.3 - Suprafețe [km ²] expuse la valori ale L _{zsn} (2021 vs 2016).....	15
Tabel 6.4 - Numărul total de clădiri rezidențiale expuse la valori ale L _{zsn} (2021 vs 2016) (în sute).....	15
Tabel 6.5 - Numărul total de persoane expuse la valori ale L _{zsn} (2021 vs 2016) (în sute).....	15
Tabel 8.1 - Observații principale	23
Tabel 8.2 - Analiză petiții	24
Tabel 10.1 - Total operațiuni (decolare/aterizare) pentru fiecare pistă	34
Tabel 10.2 - Grad de utilizare capete de pistă	34
Tabel 12.1 - Costuri estimate.....	39

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

Acronime

Acronim	Definiție
AIBB-AV	Aeroportul Internațional București Băneasa – Aurel Vlaicu
AIHCB	Aeroportul Internațional Henri Coandă București
ANIMA	Aviation Noise Impact Management through Novel Approaches
CNAB	Compania Națională „Aeroporturi București”
COMOTI	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI București
EGZA	Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient
GA	Grant Agreement (RO: Acord de finanțare)
HA	High Annoyance (RO: grad ridicat de disconfort)
H.G.	Hotărâre de Guvern
HSD	High Sleep Disturbance (RO: grad ridicat de tulburare a somnului)
HSZ	Hărți Strategice de Zgomot
IATA	International Air Transport Association (RO: Asociația Internațională de Transport Aerian)
ICAO	International Civil Aviation Organization (RO: Organizația Internațională a Aviației Civile)
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
O.M.S.	Ordin al Ministrului Sănătății
O.M.T.	Ordin al Ministrului Transporturilor
O.U.G.	Ordonanță de Urgență a Guvernului
PTE	Proiect de Transfer la operatorul Economic
RWY	Runway (RO: pistă)
UE	Uniunea Europeană

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

1. Descrierea aeroportului



Figura 1.1 - Aeroportul Internațional București-Băneasa [2]

Aeroportul Internațional București-Băneasa (cod IATA: BBRU, cod ICAO: LRBS) are o importanță strategică, acesta deservind cel mai mare oraș din România, București (aglomerare). Acesta este situat pe drumul național DN-1, în Nordul orașului București (la aprox. 9 km de centrul orașului) și în apropierea orașului Voluntari. [1]

Aeroportul funcționează în regim 24/7, având disponibile diferite servicii precum alimentare, handling la sol, securitate, degivraj, căutare-salvare ș.a.

Pista RWY 07/25 este singura disponibilă la nivelul aeroportului și este utilizată pentru zboruri civile (private, comerciale, de școală), dar și militare. Având dimensiunile de 3099 x 45m, pista este construită din asfalt și reprezentată prin coordonatele de capete de pistă 443025.87N și 0260717.46E pentru capătul de pistă 07, respectiv 442958.02N și 0260502.68E pentru capătul de pistă 25. [3]

Istoricul AIBB-AV începe încă din 1909, când au fost efectuate primele zboruri pe terenul hipodromului privat de la Băneasa, unde se regăsește astăzi cartierul Băneasa din București. 1942 se remarcă prin construcția primei piste betonate din România, urmând în 1974-1952 și construcția aerogării Băneasa.

Tabel 1.1 - Situația mișcărilor aeronavelor pe Aeroportul Internațional București-Băneasa [4]

An/Lună	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% (2021/2016)
IAN	565	528	773	1065	1161	1049	+86%
FEB	812	919	743	1944	1182	1435	+77%
MAR	917	991	1136	2005	1288	1762	+92%
APR	924	1070	1284	1601	365	1907	+106%
MAI	912	1366	2190	2071	743	1889	+107%
IUN	1304	1255	892	1971	1685	1981	+52%
IUL	1381	1153	1280	2131	1962	1863	+35%
AUG	1610	1319	1508	1750	1473	1939	+20%
SEP	1186	1387	1501	2104	1552	2015	+70%
OCT	939	1490	1709	2397	1907	2019	+115%
NOI	1068	1095	1225	1586	1474	1629	+53%
DEC	830	623	577	970	616	699	-16%
TOTAL	12448	13196 (+6% 2017/2016)	14818 (+12% 2018/2017)	21595 (+46% 2019/2018)	15408 (-29% 2020/2019)	20187 (+31% 2021/2020)	+62%

Se poate observa din datele Tabel 1.1 faptul că numărul mișcărilor aeronavelor pe Aeroportul Băneasa a crescut cu aproximativ 62% în 2021 față de 2016.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

În anul 2018, numărul de mișcări de aeronave a crescut cu 12% față de anul 2017. Tendința crescătoare a continuat și în anul 2019, având cu 46% mai multe mișcări de aeronave față de 2018. Perioada de pandemie (SARS-COV-2) a determinat o descreștere a nr. de mișcări de -29% în anul 2020, față de anul 2019. Anul 2021 a fost reprezentativ pentru operațiunile aeronautice, începând eforturile de revenire la nivelurile de trafic aerian anterioare. Astfel, anul 2021 a înregistrat cu 31% mai multe mișcări de aeronave față de anul 2020. Deși 2021 a fost reprezentat printr-o creștere de trafic aerian, valorile înregistrate au fost mai mici decât cele ale anului 2019 (înainte de pandemie).

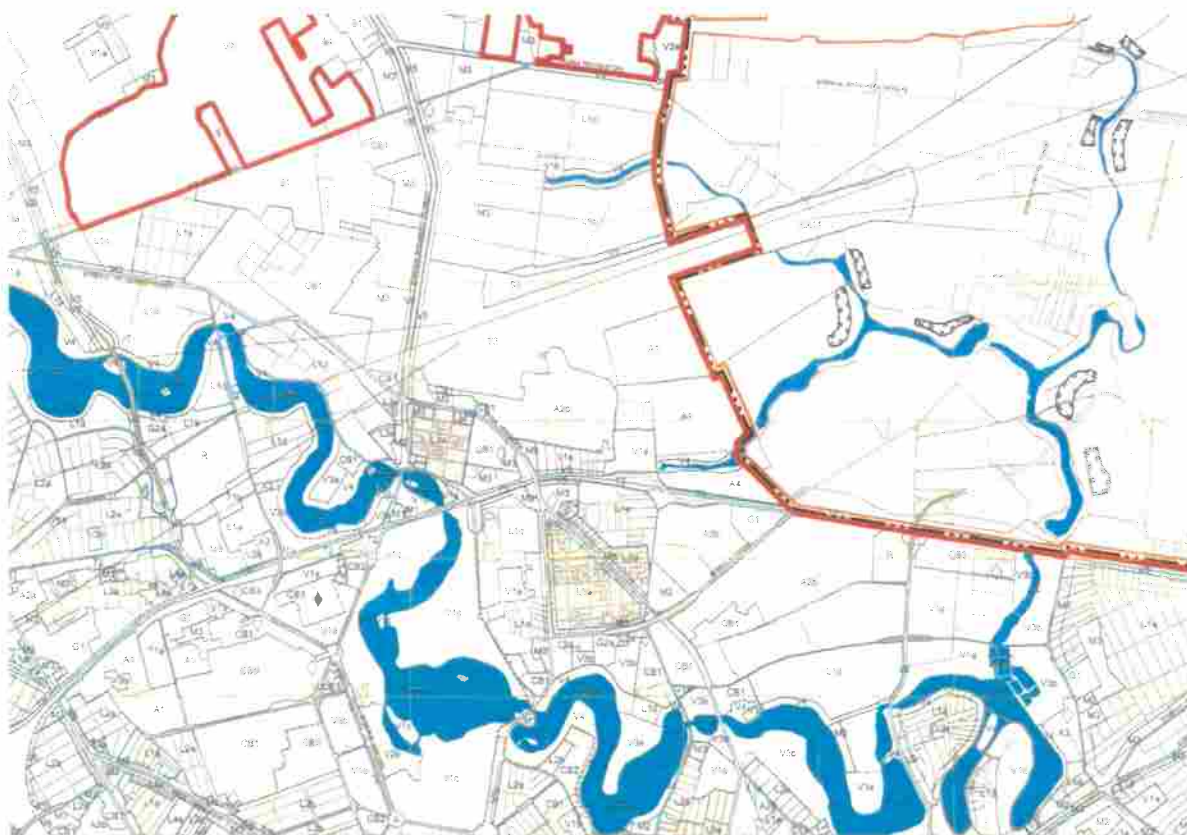


Figura 1.2 - Planul Urbanistic General 2001 [5]

AIBB-AV este amplasat în subzona transporturilor aeriene T3, această subzonă fiind învecinată cu:

- O zonă de tip parcuri de activități (A1);
- O subzonă a unităților industriale și de servicii (A2b);
- Subzone dispersate existente în afara zonelor protejate (CB1);
- Culoare de protecție față de infrastructura tehnică (V5);
- O subzonă mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de P+4 niveluri (M3);
- O subzonă cu destinație specială cu caracter urban (S1);
- O zonă aferentă lucrărilor de infrastructură tehnică majoră (EX11).

Aeroportul este activ în gestionarea zgomotului aeronautic, îndeplinind aceleași cerințe și implementând măsuri similare aeroporturilor principale (cu peste 50,000 mișcări/an). În zona aeroportului, **zgomotul datorat traficului rutier este prezent.**

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

2. Descrierea autorității responsabile

Compania Națională „Aeroporturi București” (CNAB) a fost înființată în anul 2009, sub autoritatea Ministerului Transporturilor (H.G. nr. 1208/07.10.2009). CNAB are un rol foarte important în aviație la nivelul României, întrucât gestionează aproximativ 75% din traficul aerian (pasageri, marfă, poștă) național, atât de natură civilă, cât și militară. [1]

Prestatorul de servicii CNAB pentru revizuirea Planurilor de Acțiune este INCD Turbomotoare COMOTI. Entitatea răspunde cerințelor Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Art.12, alin. 2 și 3 și Ordinului 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice, fiind recunoscută ca expert atestat – nivel principal în domeniul EGZA (Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient), conform Certificatului de Atestare seria RGX, nr. 491/20.04.2023.

Echipa de implementare are o vastă expertiză în ceea ce privește monitorizarea zgomotului aeroportuar și realizarea hărților de zgomot, astfel:

- 2007-2008 – cartare zgomot, realizare hărți strategice de zgomot pentru AIHCB (COMOTI, ENVISA SAS – Franța);
- 2017-2021 – studii privind zgomotul și calitatea aerului pe aeroporturi din România, Ucraina, Slovenia (Proiect European ANIMA, GA nr. 769627);
- 2019-2020 – monitorizare zgomot aeronautic AIHCB și AIBB-AV (Protocol de Colaborare COMOTI – CNAB);
- 2019-2022 – dezvoltare sistem de monitorizare zgomot aeroportuar (PTE „Sistem avansat pentru managementul zgomotului aeroportuar într-un oraș inteligent - SAMI”);
- 2021-2024 – monitorizare continuă a zgomotului aeronautic pentru aeroporturile AIHCB și AIBB-AV (COMOTI, ACOEM SAS – Franța);
- 2022 – cartare zgomot, realizare hărți strategice de zgomot pentru AIHCB și AIBB-AV, raport privind recomandări pentru implementarea abordării echilibrate pentru AIHCB (COMOTI, ACOEM SAS);
- 2023-2025 – monitorizare continuă a zgomotului aeronautic pentru Aeroportul Internațional Avram Iancu Cluj.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

3. Cadrul legal

Cele mai importante acte normative în vigoare privind gestionarea zgomotului aeronautic în România sunt:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului (cu modificările și completările ulterioare);
- O.M.T. nr. 1261/2007 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR – PM Protecția mediului, ediția 3/2007 (cu modificările și completările ulterioare);
- O.U.G. nr. 4/2010 privind instituirea Infrastructurii naționale pentru informații spațiale în România (cu modificările și completările ulterioare);
- O.M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației (cu modificările și completările ulterioare);
- Regulamentul (UE) nr. 598/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 aprilie 2014 de stabilire a normelor și a procedurilor cu privire la introducerea restricțiilor de operare referitoare la zgomot pe aeroporturile din Uniune în cadrul unei abordări echilibrate și de abrogare a Directivei 2002/30/CE, și desemnarea autorităților pentru protecția mediului responsabile cu stabilirea restricțiilor de operare referitoare la zgomot și monitorizarea acestora (cu modificările și completările ulterioare);
- Lege nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant (cu modificările și completările ulterioare);
- Lege nr. 21/2020 privind CODUL AERIAN (cu modificările și completările ulterioare);
- ROMATSA AIS România/2024 [6] (cu modificările și completările ulterioare).

Datele utilizate în cartarea zgomotului, realizarea hărților de zgomot și a Planurilor de Acțiune au cuprins date furnizate de CNAB, ROMATSA, INS (date la nivel de 1 iulie), date GEOSTAT, precum și informații din alte surse (ex. primării).



**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

4. Valorile-limită utilizate

Valorile-limită aplicabile în 2021 [7] sunt diferite față de cele din 2016 [8]. Valorile-limită aflate în vigoare sunt în conformitate cu Ordinul nr. 2.328 din 2021 („privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_{zsn} , L_{noapte} , L_{zi} și $L_{seară}$ ”), având în prezent următoarele valori aplicabile pentru Aeroportul Internațional București-Băneasa:

Tabel 4.1 - Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic aerian în aglomerări [7]

Nr. Crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L_{zsn}	L_{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Aeroporturi situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 2
2	Valori de prag	65	55	Aeroporturi situate în interiorul aglomerărilor
3	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Aeroporturi situate în interiorul aglomerărilor, în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități
4	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	
5	Limită admisibilă	Conform zonării acustice ³ preluate în PUG		

¹ În conformitate cu prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul nr. 8 și nota 2 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} , astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

² În conformitate cu prevederile art. 16 alin. (1) și (2) din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu nota 4 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} , astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019).

³ În conformitate cu nota 2 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant.

Valorile-limită de prag aplicabile pentru AIBB-AV sunt cele de la punctul 2, de 65 dB L_{zsn} și 55 dB L_{noapte} . Mai multe detalii sunt incluse în Anexa nr. 1.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)

5. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului



Figura 5.1 - Harta strategică de zgomot pentru indicatorul L_{zsn} (2021)

Se poate observa faptul că **nu există comunități expuse la valori peste 60 dB**. În intervalul 55-59 dB, au fost identificate un număr de 44 persoane expuse la zgomot (19 persoane – București, 25 persoane – Voluntari). De asemenea, numărul de clădiri expuse la valori peste 55 dB este de 14, pe o suprafață de 1.691 km².

Valoarea de prag este de 65 dB pentru L_{zsn} (aeroport în interiorul aglomerărilor), care nu este depășită.



Figura 5.2 - Harta strategică de zgomot pentru indicatorul L_{noapte} (2021)

În timpul intervalului de noapte (23:00-07:00), nu există persoane sau clădiri expuse la valori de peste 45 dB, suprafața expusă la zgomot la valori de peste 45 dB fiind de 0.796 km².

Valoarea de prag este de 55 dB pentru L_{noapte} (aeroport în interiorul aglomerărilor), care nu este depășită.



PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

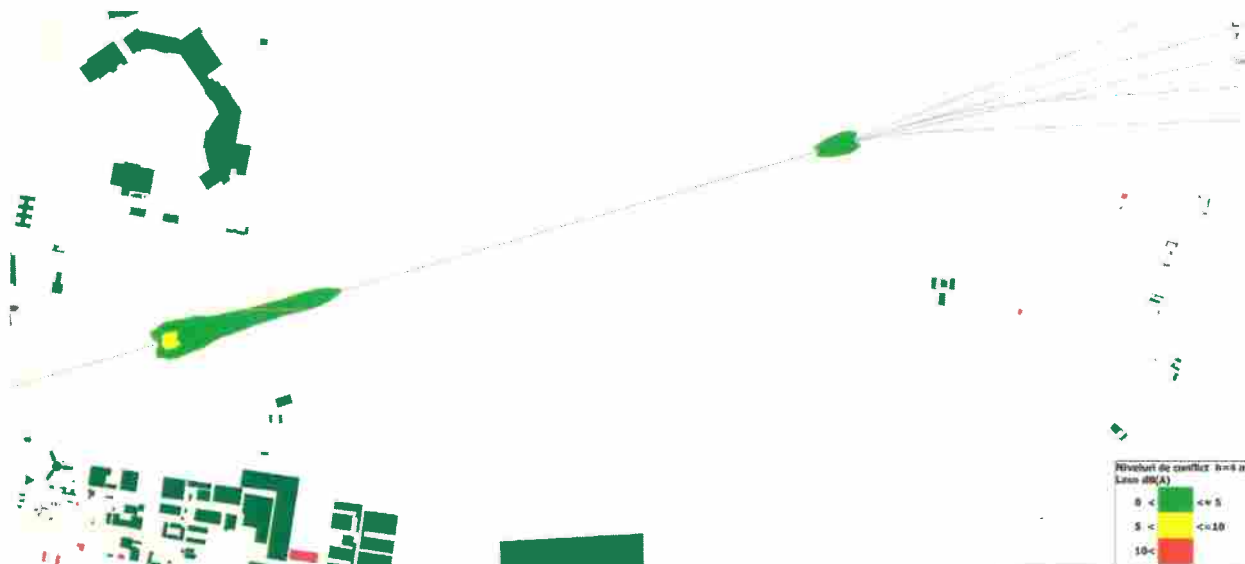


Figura 5.3 - Hartă zgomot de conflict pentru indicatorul L_{zsn} (2021)

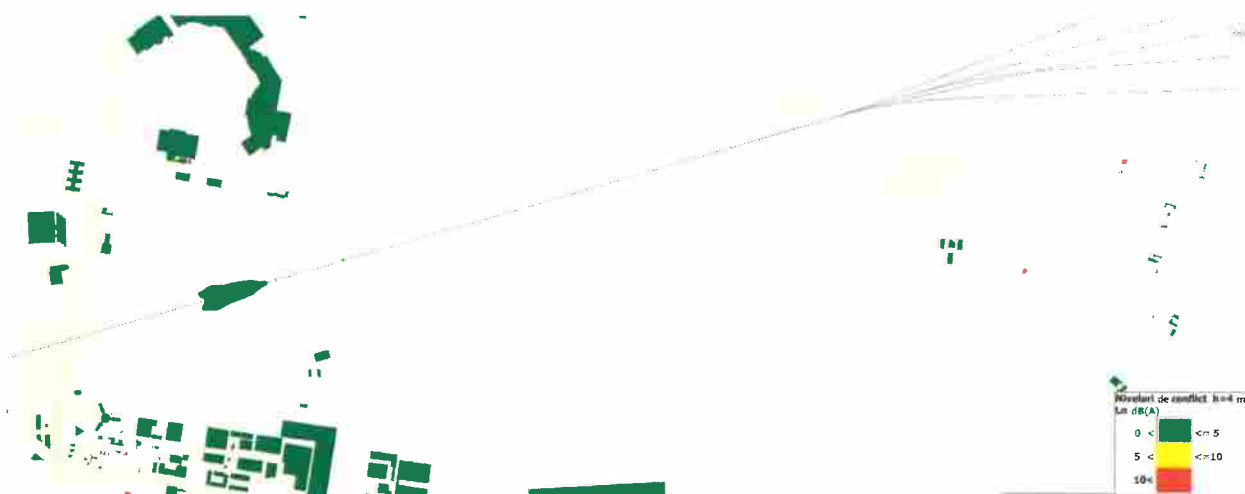


Figura 5.4 - Hartă zgomot de conflict pentru indicatorul L_{noapte} (2021)

După cum se poate observa din hărțile de conflict (L_{zsn} și L_{noapte}), nu există expunere la zgomot în zona comunităților, valorile identificate de zgomot fiind doar în zona pistei și sub limitele impuse prin lege.

Nu au fost identificate școli sau spitale acoperite de hărțile de conflict.

Rezultatele cartării indică faptul că nu există depășiri ale limitelor de zgomot impuse prin cadrul legislativ național.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

6. Evaluare a numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri

În urma cartării zgomotului pentru anul 2021, s-au obținut datele privind expunerea la zgomot. Aceste date sunt detaliate în rapoartele privind realizarea hărților strategice de zgomot, rezultatele principale fiind prezentate mai jos, împreună cu o comparație față de valorile obținute în cartarea anterioară.

O primă diferență dintre 2016 și 2021 este dată de nr. de mișcări de aeronave, înregistrând 12 448 mișcări în 2016 și 20 187 mișcări în 2021.

Tabel 6.1 - Nr. total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor, în locuințe expuse la fiecare dintre intervalele de valori ale indicatorului L_{zsn} în decibeli, la 4m deasupra nivelului solului și pentru cea mai expusă față (2021vs2016)

Localitate	An	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB
București	2021	0.19	0	0	0	0
	2016	0.88	0	0	0	0
Voluntari	2021	0.25	0	0	0	0
	2016	0.03	0	0	0	0
TOTAL	2021	0.44	0	0	0	0
	2016	0.91	0	0	0	0

Se poate observa faptul că persoanele expuse la zgomot se află în zona de contur 55-59 dB, atât în 2016, cât și în 2021. De asemenea, se observă faptul că nu sunt persoane expuse la zgomot peste 60 dB.

În orașul București, au fost înregistrate mai puține persoane expuse la zgomot în intervalul 55-59 dB în anul 2021 față de 2016 și mai multe în 2021 față de 2016 în orașul Voluntari.

Tabel 6.2 - Nr. total de persoane estimat (în sute) care trăiesc în afara aglomerărilor în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{noapte} în decibeli, la 4m deasupra solului și pentru cea mai expusă față (2021vs2016)

Localitate	An	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB
București	2021	0	0	0	0	0	0
	2016	1.71	0	0	0	0	0
Voluntari	2021	0	0	0	0	0	0
	2016	0.44	0	0	0	0	0
TOTAL	2021	0	0	0	0	0	0
	2016	2.15	0	0	0	0	0

Expunerea populației la zgomot pentru perioada de noapte, reprezentată prin indicatorul de zgomot L_{noapte} , indică menținerea unei expuneri cu valoare zero pentru nivelurile de zgomot peste 50 dB în 2021, similar cu valorile din 2016. Important de menționat este faptul că, valorile din anul 2021 indică o modificare a numărului de persoane expuse la zgomot față de valorile din 2016, unul din motivele pentru care s-a obținut acest rezultat fiind metoda de cartare utilizată, utilizând date de trafic suplimentare și într-un format diferit în 2021 față de 2016.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Tabel 6.3 - Suprafețe [km²] expuse la valori ale L_{zsn} (2021 vs 2016)

Intervalul de zgomot	>55 dB	>60 dB	>65 dB	>70 dB	> 75 dB
Suprafața expusă la intervalul de zgomot [km ²] - 2021	1.691 km ²	0.47 km ²	0.075 km ²	0.04 km ²	-
Suprafața expusă la intervalul de zgomot [km ²] - 2016	1.314 km ²	-	0.236 km ²	-	0.130 km ²

Datele privind suprafețele expuse la zgomot (L_{zsn}) indică o creștere a suprafețelor expuse la zgomot pentru valori peste 55 dB în 2021, față de 2016, precum și o scădere a suprafețelor expuse la zgomot cu niveluri peste 65 dB în 2021, față de 2016.

Tabel 6.4 - Numărul total de clădiri rezidențiale expuse la valori ale L_{zsn} (2021 vs 2016) (în sute)

Clădiri rezidențiale	2021	2016
Locuințe expuse la valori L _{zsn} mai mari de 55 dB (incluzând aglomerări)	0.14	0.36
Locuințe expuse la valori L _{zsn} mai mari de 65 dB (incluzând aglomerări)	0	0
Locuințe expuse la valori L _{zsn} mai mari de 75 dB (incluzând aglomerări)	0	0

Numărul clădirilor rezidențiale expuse la zgomot (L_{zsn}) a scăzut în 2021 față de 2016, menținându-se expunerea acestora la zgomot doar în intervalul 55-65 dB.

Tabel 6.5 - Numărul total de persoane expuse la valori ale L_{zsn} (2021 vs 2016) (în sute)

Nr. persoane expuse	2021	2016
Nr. persoane expuse la valori L _{zsn} mai mari de 55 dB (incluzând aglomerări)	0.44	0.91
Nr. persoane expuse la valori L _{zsn} mai mari de 65 dB (incluzând aglomerări)	0	0
Nr. persoane expuse la valori L _{zsn} mai mari de 75 dB (incluzând aglomerări)	0	0

Numărul persoanelor expuse la zgomot (L_{zsn}) a scăzut în 2021, față de 2016, la valori mai mari decât 55 dB, dar mai mici decât 65 dB. Pentru valori mai mari de 65 dB, atât în 2016 cât și în 2021 nu s-au înregistrat persoane expuse.

Motivul principal ce determină aceste diferențe pot proveni din modificarea modalității de cartare a zgomotului, cea pentru 2016 ținând cont de culoarele de zbor standard, pe când cele din 2021 au fost realizate folosind culoare de zbor determinate în baza monitorizării zgomotului aeronautic.

Contururile de 55 și 65 dB au fost detaliate în rapoartele aferente hărților strategice de zgomot și cuprind informații privind localizarea satelor, orașelor și aglomerărilor în cadrul zonelor delimitate de aceste contururi. În conturul de 55 dB sunt incluse orașele București (aglomerare) și Voluntari.

În zona acoperită de hărțile de zgomot efectuate pentru AIBB-AV nu se regăsesc școli sau spitale expuse la zgomot peste valorile de prag.

Având în vedere faptul că valorile-limită nu sunt depășite și diferențele dintre 2016 și 2021 oferă valori ce indică în majoritatea cazurilor reducerea nr. de persoane/clădiri/suprafețe expuse la zgomot pentru 24 ore și pe timpul nopții, se dorește urmărirea evoluției zgomotului aeronautic la nivelul AIBB-AV în perioada următoare 2022-2026, astfel încât să fie făcute demersurile posibile pentru gestionarea zgomotului. Mai multe detalii privind valorile limită sunt incluse în Anexa nr. 1.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Metode de calcul sau de măsurare utilizate

Pentru realizarea hărților strategice de zgomot și revizuirea planului de acțiune, în conformitate cu Legea zgomotului nr. 121/2019, indicatorii de zgomot ce sunt utilizați în cartarea strategică a zgomotului (elaborare și revizuire) sunt L_{noapte} și L_{zsn} (Art. 5, L121/2019), conform definițiilor acestora din Art. 4 al legii (pct. 11 și 14).

Valorile indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} se determină în conformitate cu metodele de evaluare din Anexa nr. 2 a legii (Art. 9).

Metodele interimare de calcul pentru determinarea L_{zsn} și L_{noapte} pentru zgomotul produs de aeronave sunt prezentate în ECAC.CEAC Doc. 29 („Raport privind metoda standard de calcul al contururilor de zgomot în jurul aeroporturilor civile”, 1997). Aceste metode sunt utilizate până la data intrării în vigoare a L121/2019 (Art. 11). Implementarea metodelor trebuie să țină cont de definițiile pentru L_{zsn} și L_{noapte} din cadrul Art. 4 (pct. 11 și 14) și de Recomandarea Comisiei Europene 2003/613/CE [9] (Art. 12).

Metodele comune de evaluare pentru determinarea L_{zsn} și L_{noapte} au fost stabilite de către Comisia Europeană (Art. 11) și sunt regăsite în Anexa nr. 2 a Legii de zgomot (Art. 13) și este obligatorie începând cu data intrării în vigoare a prezentei legi (Art. 14). Stabilirea metodelor comune de evaluare a zgomotului este regăsită în legislația națională prin transpunerea apendicilor A-I ai anexei Directivei (UE) 2015/996 a Comisiei din 19 mai 2016 [10] (Art. 90), realizată prin Ordinul nr. 1.090/2019 [11].

Evaluarea zgomotului aeronautic se realizează și prin definirea relațiilor doză-efect descrise în Anexa nr. 3 (Art. 10), care utilizează indicatorii de zgomot L_{zsn} și L_{noapte} . Acestea fac parte din planul de acțiune dezvoltat pe baza cartării zgomotului și a hărților strategice de zgomot.



PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

7. Analiza doză-efect

Metodele de Evaluare a Efectelor Dăunătoare. În conformitate cu Anexa 3 din Legea 121/2019 (cu modificările și completările ulterioare) sunt considerate 3 tipuri de efecte dăunătoare datorate zgomotului care se evaluează:

- Cardiopatiile ischemice (IHD) corespunzătoare codurilor BA40-BA6Z din clasificarea ICD-11 a OMS;
- Gradul ridicat de disconfort (HA);
- Gradul ridicat de tulburare a somnului (HSD).

Pentru zgomotul produs de avioane sunt analizate HA și HSD.

Efectele dăunătoare se calculează utilizând metodele de risc relativ (RR) și risc absolut (AR), calculate conform formulelor:

$$RR = \left(\frac{\text{Probabilitatea apariției efectului dăunător la o populație expusă la un nivel specific de zgomot ambiental}}{\text{Probabilitatea apariției efectului dăunător la o populație neexpusă la zgomot ambiental}} \right)$$

Ecuatie 1 - Riscul relativ al unui efect dăunător [12]

$$AR = (\text{Apariția efectului dăunător la o populație expusă la un nivel specific de zgomot ambiental})$$

Ecuatie 2 - Riscul absolut al unui efect dăunător [12]

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HA și HSD în cazul zgomotului produs de traficul aerian, se utilizează următoarele relații doză-efect:

$$AR_{HA,aerian} = \frac{(-50,9693 + 1,0168 * L_{den} + 0,0072 * L_{den}^2)}{100}$$

Ecuatie 3 - Calcularea AR în ceea ce privește efectul dăunător al HA (pentru zgomotul produs de traficul aerian) [12]

$$AR_{HSD,aerian} = \frac{(16,7885 - 0,9293 * L_{night} + 0,0198 * L_{night}^2)}{100}$$

Ecuatie 4 - Calcularea AR în ceea ce privește efectul dăunător al HSD (pentru zgomotul produs de traficul aerian) [12]

Evaluarea efectelor dăunătoare se face pornind de la evaluarea expunerii populației la diferite niveluri de zgomot produs de traficul aerian. Pe baza numărului de persoane expuse la diverse niveluri de zgomot considerate la intervale de 1 dB, se aplică formulele doză-efect anterioare (AR pentru HA și HSD) pentru a obține evaluarea numărului total de persoane influențate de HA și HSD.

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

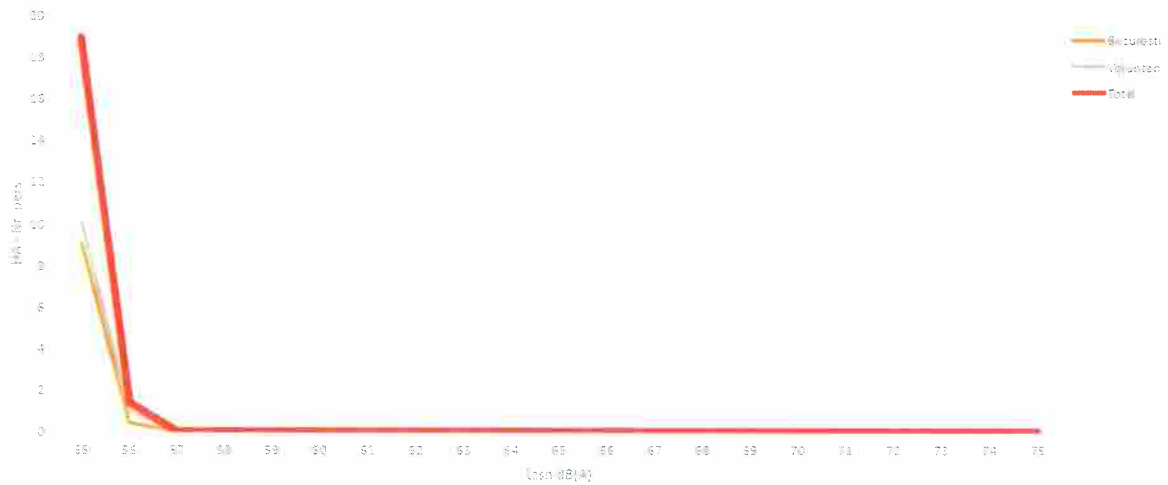


Figura 7.1 - Relațiile doză-efect (L_{zsn}) – grad ridicat de disconfort acustic (HA)

Se poate observa, în baza relațiilor doză-efect, că gradul ridicat de disconfort acustic (HA) determinat indică existența unor persoane ce manifestă un grad ridicat de disconfort acustic în intervalele de zgomot 55-57 dB(A) în orașele București și Voluntari, disconfortul scăzând spre zero pentru nivelurile de zgomot de peste 57 dB(A).

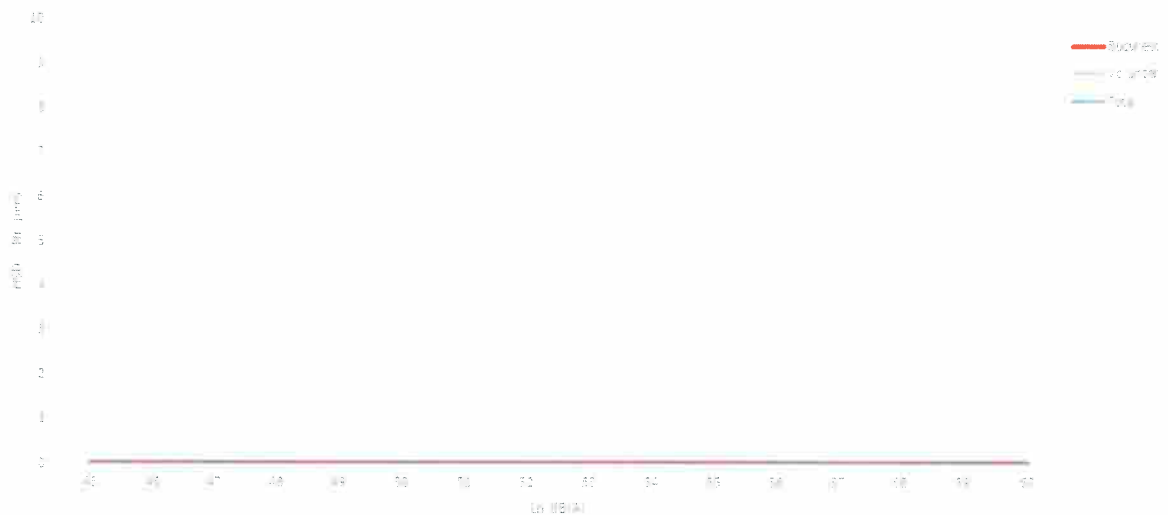


Figura 7.2 - Relațiile doză-efect (L_n) – grad ridicat de tulburare a somnului (HSD)

Pe timpul nopții, nu s-au identificat probleme ce țin de gradul ridicat de tulburare a somnului (HSD).

O comparație cu datele obținute în urma cartării zgomotului din 2016 nu poate fi realizată, întrucât această analiză nu a fost dezvoltată datorită numărului mic de persoane expuse la zgomot. Mai multe detalii privind evaluarea doză-efect sunt incluse în Anexa nr. 2.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

8. Sinteza oficială a consultărilor publice

În conformitate cu prevederile Legii 121 din 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, Compania Națională "Aeroporturi București" S.A., în colaborare cu INCĐ Turbomotoare COMOTI – în calitate de prestator servicii, a demarat, în martie 2024, procedura de revizuire a Planurilor de Acțiune aferente Hărților Strategice de Zgomot realizate pentru Aeroportul Internațional Henri Coandă, respectiv Aeroportul Internațional București Băneasa – Aurel Vlaicu.

În acest sens, Compania Națională Aeroporturi București SA a postat pe site-ul companiei invitația către publicul interesat (operatorii economici și instituțiile de stat ce contribuie la gestionarea zgomotului pe AIHCB și AIBB-AV, autoritățile locale și locuitorii din comunitățile învecinate aeroporturilor), de a transmite prin e-mail, pe adresa registratura@cnab.ro, propuneri de măsuri/ soluții care pot contribui la îmbunătățirea gestionării expunerii populației la zgomotul aeronautic.



Figura 8.1 - Anunț invitație implicare publică și informare

Prin anunțul postat, Compania Națională Aeroporturi București a dorit să implice publicul în deciziile care privesc zgomotul și să contribuie, în același timp, la transparență.

În vederea finalizării Planului de Acțiune AIBB-AV, și pentru luarea unor decizii echilibrate și informate, CN Aeroporturi București a informat publicul asupra măsurilor propuse, facilitând astfel feedback-ul, și a postat pe site-ul companiei, în 27.05.2024, prima formă a Planului de Acțiune sus menționat.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)



Figura 8.2 - Publicare primă formă Planuri de Acțiune și anunț dezbateri publică

A fost stabilită și anunțată din timp data organizării dezbaterii publice din 10.07.2024.

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, CN Aeroporturi București:

- a informat, în 28.03.2024, prin Adresa Nr. 248, autoritățile administrației publice locale, cu privire la disponibilitatea HSZ pe site-ul companiei și a solicitat, în baza evaluării realizate, luarea în considerare, în Planul de Urbanism General, a zonelor liniștite și stabilirea prin Regulamentul Local de Urbanism de restricții și recomandări specifice care să conducă la o izolare fonică adecvată a locuințelor față de zgomotul exterior, precum și interzicerea construirii de construcții noi de învățământ și/sau de sănătate, în conformitate cu prevederile Art.50 lit. a)-d) din Legea 121/2019;
- a publicat în 27.05.2024 un anunț în *Gazeta de Mediu*: <https://gazetamediu.ro/anunturi-de-mediu/consultare-publica-privind-gestionarea-zgomotului-la-aeroporturile-bucuresti-pana-pe-15-iulie/>;

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Consultare publică privind gestionarea zgomotului la Aeroporturile București pana pe 15 iulie

Publicat: 27.5.2024

Anunț consultare publică în vederea finalizării Planurilor de acțiune pentru gestionarea zgomotului aeroportuar

Conform prevederilor Legii nr. 129/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, Compania Națională Aeroporturi București SA organizează, în perioada 03 iunie - 15 iulie, consultări publice privind Planurile de acțiune pentru gestionarea zgomotului aeroportuar.

Publicul poate transmite în scris comentarii / opinii, direct la sediul CN Aeroporturi București SA, Calea Bucureștilor Nr. 224E, sau pe adresa de e-mail registratura@cnab.ro, până la data de 15 iulie 2024.

Planurile de acțiune pentru gestionarea zgomotului aeroportuar: <https://www.bucharestairports.ro/cnab/ro/informatii/protectia-mediului>
 Planurile de acțiune pentru gestionarea zgomotului aeroportuar: <https://www.bucharestairports.ro/cnab/ro/informatii/protectia-mediului>

Dezbaterile publice va avea loc în data de 10 iulie, orele 10.00 - 14.00, la sediul CN Aeroporturi București, Aeroport Internațional Henri Coandă București, Calea Bucureștilor Nr. 224E, Clădire Corp Logistic, etaj 1.

Figura 8.3 - Anunț media

➤ a informat, prin adrese oficiale transmise către:

- Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian Romatsa (410/23.05.2024)
- Autoritatea Aeronautică Civilă Română (408/23.05.2024)
- Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (409/23.05.2024)
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (411/23.05.2024)
- operatorii aerieni (412/23.05.2024)
- autoritățile publice ale administrației publice locale care administrează localitățile aflate în jurul aeroporturilor pe o rază de 30 km (407/23.05.2024)

asupra:

- organizării de consultări publice în perioada 03 iunie – 15 iulie cu privire la Planurile de Acțiune CN Aeroporturi București;
- posibilităților de transmitere de comentarii/ opinii, direct la sediul CN Aeroporturi București, sau pe adresa de e-mail registratura@cnab.ro, până la data de 15 iulie 2024;
- disponibilității HSZ și a Planurilor de Acțiune aferente la adresa web a companiei: <https://www.bucharestairports.ro/cnab/ro/informatii/protectia-mediului>.
- datei organizării dezbaterilor publice: 10 iulie 2024, orele 10.00 – 14.00, la sediul CN Aeroporturi București, Calea Bucureștilor 224E, Clădire Corp Logistic.

Dosarul complet poate fi consultat la sediul companiei CN Aeroporturi București SA.

Dezbaterile publice a avut loc în data de 10 iulie 2024, orele 10.00 – 13.30, la sediul CN Aeroporturi București, Clădire Corp Logistic, sală etaj 1.

Lista participanților poate fi consultată la sediul CN Aeroporturi București.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Principalele aspecte dezbătute în cadrul ședinței, pe tot parcursul prezentării rezultatelor înregistrărilor aferente anilor 2019, 2020, 2021, estimare trafic previzionat 2026, comparativ cu rezultatele cartărilor anterioare:

1. Analiză/ discuții cu privire la direcțiile de zbor predominante, disponibilitate/ indisponibilitate suprafață de mișcare, expunere în raport cu numărul de mișcări, rol important parte demografică etc.;
2. Necesitate analiză reclamații pe zgomot cu posibilitatea identificării orelor deranjante;
3. Proiectarea și publicarea noilor proceduri în care să se țină cont de minimizarea expunerii la zgomot, în condițiile neafectării siguranței traficului aerian;
4. Rolul important al primăriilor în ceea ce privește emiterea autorizațiilor de construire pentru clădirile aflate în vecinătatea aeroporturilor;
5. Identificarea achiziționării în viitor unor sisteme/ servicii de monitorizare zgomot la care să participe toate părțile interesate;
6. Formalizarea printr-un document a colaborării în cadrul dezvoltării conceptului Management de Mediu bazat pe Colaborare - CEM (Collaborative Environmental Management);
7. Adăugare/ sintetizare responsabilități conform prevederilor legale în vigoare;
8. Aprobare termene menționate în Plan, Capitolul 10 – *Acțiuni pe care autoritățile competente urmează să le ia în următorii 5 ani, care să includă măsurile pentru protejarea zonelor liniștite;*
9. Prezentare/ discuții/ dezbateri pe baza celor 4 elemente ale *Balanced Approach to Aircraft Noise Management* (ICAO Doc. 9829, Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management);
10. Utilitatea hărților de zgomot predictive (pe termen mediu/ lung) prin comparație cu cele strategice de zgomot (realizate pe o perioadă din trecut), ca instrument în planificarea urbană.

Consultare și dezbateră publică

1. Nr. observații primite de la public: 23
2. Nr. observații preluate în plan: 21; nepreluate: 2
(*observații nepreluate: nu s-a realizat modificarea titlului măsurilor ci s-a pastrat formularea din planul de acțiune anterior; nu s-a eliminat pt. 1 din tabel subcap. 9.3. deoarece aceasta secțiune prezintă obiective indeplinite*)
3. Nr. ONG-uri, pers. fizice, pers. juridice care au participat la consultare, inclusiv la dezbateri: 5
 - Nr. ONG-uri: 0
 - Nr. pers. fizice: 0
 - Nr. pers. juridice: 5
4. Nr participanți ședință dezbateră publică: 13

Nr. răspunsuri primite prin e-mail: 3

- Adresa ROMATSA nr. 10925/ 04.07.2024;
- Adresa AACR nr. 17724/ 10.07.2024;
- Adresa MT nr. 23925/ 11.07.2024.



**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

**Rezumat privind principalele observații de care s-a ținut cont în stabilirea formei finale a Planului
de Acțiune**

Tabel 8.1 - Observații principale

Nr. Crt	Observație
1	Clarificare privind distincția dintre măsurile aflate în desfășurare și proiectele aflate în pregătire
2	Modificare/ Clarificare privind implicarea autorităților responsabile cu gestionarea zgomotului în general
3	Completare privind atribuții în domeniu (ex. Subcap. 9.1. Reducerea zgomotului la sursă)
4	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la Amenajarea terenului și gestionarea zgomotului
5	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la Subcap. 9.3. Proceduri operaționale de reducere a zgomotului
6	<p>Modificare/ Clarificare privind nivelul de implementare al Cap 9.3 Proceduri operaționale de reducere a zgomotului.</p> <p>Măsura propusă anterior în plan ("<i>Realizarea unui studiu privind posibilitatea de reconfigurare a rutelor standard de plecare/ sosire, acolo unde este posibil, în vederea minimizării expunerilor la zgomot, în condițiile neafectării siguranței traficului</i>") a fost realizată, în continuare fiind propusă o măsură privind "<i>Proiectarea și publicarea noilor proceduri în care se ține cont de minimizarea expunerii la zgomot, în condițiile neafectării siguranței traficului aerian</i>".</p> <p>Au fost planificate și implementate decizii administrative ce pot influența direct/ indirect gestionarea zgomotului aeronautic, precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Amendarea AIP Romania, Cap 6.1 și introducerea obligativității utilizării procedurilor de tip NADPI pentru decolări; ○ Participarea în cadrul proiectului SPICE în vederea implementării PBN prin măsuri precum proiectarea și implementarea procedurilor de apropiere instrumentală GNSS și a rutelor standard de plecare/ sosire (SID/ STAR), îmbunătățirea acoperirii RNAV1 prin achiziția și instalarea unor echipamente ce ar permite implementarea PBN; ○ A fost realizat obiectivul de eliminare rute ATS peste nivelul de zbor FL105, operatorii aerieni având libertatea de a alege rute optime ce oferă beneficii atât din punct de vedere al capacității, cât și al protecției mediului; ○ Au fost planificate și implementate proceduri de zbor bazate pe tehnologii satelitare PBN (Performance Based Navigation), etc.
7	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la Subcap. 10.1. <i>Completarea bazei de date privind traficul aerian</i>
8	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la Subcap. 10.2. <i>Determinarea principalelor tipuri de aeronave utilizate și influența lor asupra zgomotului la nivelul AIBB-AV</i>
9	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la Subcap. 10.3. <i>Monitorizare schimbări în zone principale relevante pentru aeroport</i>

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

10	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la <i>Subcap. 10.4. Comunicarea continuă cu instituțiile implicate în gestionarea zgomotului aeronautic în România</i>
11	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la <i>Subcap. 10.5. Completarea bazei de date privind populația</i>
12	Modificare/ Clarificare privind implicarea în măsuri referitoare la <i>Subcap. 10.6. – Determinarea traiectoriilor principale</i>
13	Propunere privind detalierea strategiei pe termen lung (<i>Cap. 11</i>)
14	Modificare/ Clarificare privind capacitatea de implicare în măsuri referitoare la <i>Cap. 13 Prognose privind evaluarea implementării și a rezultatelor planului de acțiune</i>
15	Modificare/ Clarificare privind capacitatea de implicare în măsuri referitoare la <i>Cap. 15 Estimări privind reducerea numărului de persoane afectate</i>

Urmare a primirii adreselor ROMATSA, AACR și MT, planurile de acțiune privind gestionarea zgomotului aeroportuar au fost revizuite în conformitate cu informațiile cuprinse în aceste documente, precum și în baza discuțiilor din timpul dezbaterii publice.

CNAB a realizat informări constante prin răspunsuri la petițiile de zgomot din partea comunităților, cât și la adresele/ solicitările privind gestionarea zgomotului la nivel național.

ANALIZĂ PETIȚII

Tabel 8,2 - Analiză petiții

AN	Nr. petiții zgomot	Localitate	ASPECTE SEMNALATE
2019 - 2021	6	Voluntari Băneasa București	Disconfort creat de un avion de mici dimensiuni, ex. Cessna, care zboară la mică înălțime, la ore nepotrivite din zi și din noapte; Disconfort creat de zgomotul produs la apropierea, decolarea și aterizarea avioanelor; Disconfort creat de zboruri de antrenament/ agrement deasupra zonelor locuite; Disconfort creat de zboruri pe timp de noapte – elicoptere, survol la mică înălțime; Disconfort creat de zboruri pe timp de noapte – elicoptere, survol la mică înălțime; BIAS – reglementări demonstrație aeriană.

Notă:

- În conformitate cu prevederile din Codul Aerian al României, aplicabil din 19.06.2020, Art. 32. Alin. (2) „Pe aerodromurile civile deschise utilizării publice sunt scutite de la plata tarifelor aeroportuare de pasageri, securitate, dezvoltare, tranzit, transfer, aterizare, staționare și iluminat următoarele categorii de aeronave: [...]”, litera j) „zborurile efectuate cu aeronave civile cu masa maximă autorizată la decolare mai mică de 2.000 kg pentru aerodromurile cu mai puțin de 300.000 de pasageri pe an” și litera k) „zborurile efectuate cu aeronavele care decolează și se întorc pe același aerodrom”.

Aceste prevederi au dus la creșterea considerabilă a traficului aerian de tip școală și agrement pe aeroportul Băneasa – Aurel Vlaicu. Aceste aeronave sunt operate de Școala Superioară de Aviație

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Civilă, dar și de școli de zbor private/ operatori privați cu care CN "Aeroporturi București" nu are nicio relație contractuală, accesul la infrastructura aeroportuară fiind liber și nediscriminatoriu;

2. Cerințele minime care trebuie îndeplinite pentru desfășurarea în siguranță a demonstrațiilor aeriene, conform domeniului de aplicabilitate al acestora, sunt precizate în Reglementarea Aeronautică Civilă Română – RACR – DEMO *Demonstrații aeriene*, ed. 1/ 2015;
3. Toți petenții au primit răspuns, conform prevederilor legale în vigoare;
4. Pe baza informațiilor înregistrate de către sistemele de monitorizare zgomot, și în vederea fundamentării răspunsurilor către petenți, au fost efectuate analize de trafic și zgomot pentru zonele/ localitățile petenților.

S-a remarcat:

- zgomot de fond (non-aeronautic) foarte mare;
- parte importantă a operațiunilor: zborurile școală.

Notă: Pentru sesizări, propuneri, opinii clienți, CN "Aeroporturi București" SA are deschis **permanent** contul de e-mail contact@bucharestairports.ro.

CN Aeroporturi București a organizat întâlniri cu reprezentanți ai comunităților învecinate, ex. Cartier Băneasa-Lac, București.

În data de 18.12.2023, la sediul Aeroportului Internațional București Băneasa s-a desfășurat ședința publică cu tematica *Zgomot aeroportuar*, ședința la care au participat reprezentanții comunității Băneasa-Lac.

Aspecte principale semnalate de reprezentanții comunității:

- solicitare informații referitoare la nr. total de aterizări pe AIBB-AV (iulie, august);
- solicitare informații referitoare la numărul total de aterizări pe AIBB-AV (iulie, august), în intervalul 23:00 – 07:00;
- disconfort creat de zborurile pe timp de noapte, elicoptere, survol la mică înălțime.

Reprezentanții CN Aeroporturi București:

- au prezentat sistemele de monitorizare continuă zgomot, instalate în comunități;
- au explicat rezultatele monitorizărilor de zgomot;
- au pus la dispoziția reprezentanților comunității Băneasa-Lac informațiile solicitate;
- au explicat modalitatea de desfășurare a procedurii de revizuire a Planului de Acțiune zgomot.

Alte consultări publice problematică zgomot:

- Participare și implicare în programul TAIEX (sistem de schimb de experți în vederea îmbinării nevoilor cu expertiza existentă din diferite țări), organizat cu sprijinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, pe problematica de zgomot.
- Diseminarea informațiilor privind experiența CNAB în gestionarea zgomotului aeronavelor, precum și modalitatea de implementare a primei monitorizări continue de zgomot aeronautic din România - a fost organizată (2022) de către CNAB o prezentare către o delegație din Cipru, prin programul TAIEX, tot cu sprijinul Ministerului Mediului, prezentare realizată alături de INCD-T COMOTI (România) și ACOEM SAS (Franța).

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

9. Informații privind măsurile de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului aflate în pregătire

Măsurile menționate în Planul de Acțiune anterior sunt analizate în acest capitol.

9.1. Reducerea zgomotului la sursă

CNAB, împreună cu alți actori din aviație ce desfășoară activități pe aeroportul AIBB-AV pot interveni doar indirect, prin măsuri administrative ce susțin reducerea zgomotului la sursă.

CNAB a fost implicat activ (2017-2021) în diverse colaborări privind cercetarea în domeniul reducerii la sursă, oferind date de trafic și informații privind gestionarea zgomotului aeronautic/ reducerea la sursă a zgomotului aeronautic, la nivelul celor două aeroporturi către COMOTI, informații utilizate în proiecte/ activități de cercetare.

(2018) Prin mijloace specifice, administratorul aeroportului va încuraja companiile aeriene să opereze aeronave care se încadrează în Capitolul 4 și, începând din 2020, aeronave corespunzătoare Capitolului 14. Se va raporta pe pagina web procentajul de astfel de aeronave cu care operează companiile aeriene

În perioada 2017-2021, s-au realizat multiple consultări cu utilizatorii AIBB-AV privind tarifele de aeroport aplicabile. Acestea pot fi consultate pe pagina web a CNAB.

Raportarea procentajului de aeronave Cap. 4, respectiv Cap 14 se regăsește pe website-ul companiei. Datele includ informații precum: aeronave Cap. 4 ICAO 35,59% (2018); 41% (2019); 46,59% (2020); aeronave Cap. 14 ICAO 0,43% (2018); 0,28% (2019); 0% (2020).

Aterizarea unei aeronave civile pe aeroport echivalează cu acceptarea de către operatorul acesteia a termenilor, condițiilor și tarifelor de utilizare a aeroportului. Tarifele de aeroport se aplică în conformitate cu prevederile H.G. nr. 455/2011 și OMTI nr. 744/2011, cu modificările și completările ulterioare. Tarifele de aeroport se aplică nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor aeroportului și se publică în AIP Romania, precum și pe pagina de internet a aeroportului, prin grija administratorului.

https://www.bucharestairports.ro/files/pages_files/Nomenclator_tarife_AIBB_rev.9_2025_valid_din_17.04.2025.pdf



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



**COMOTI
INSTITUTUL NATIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE**

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

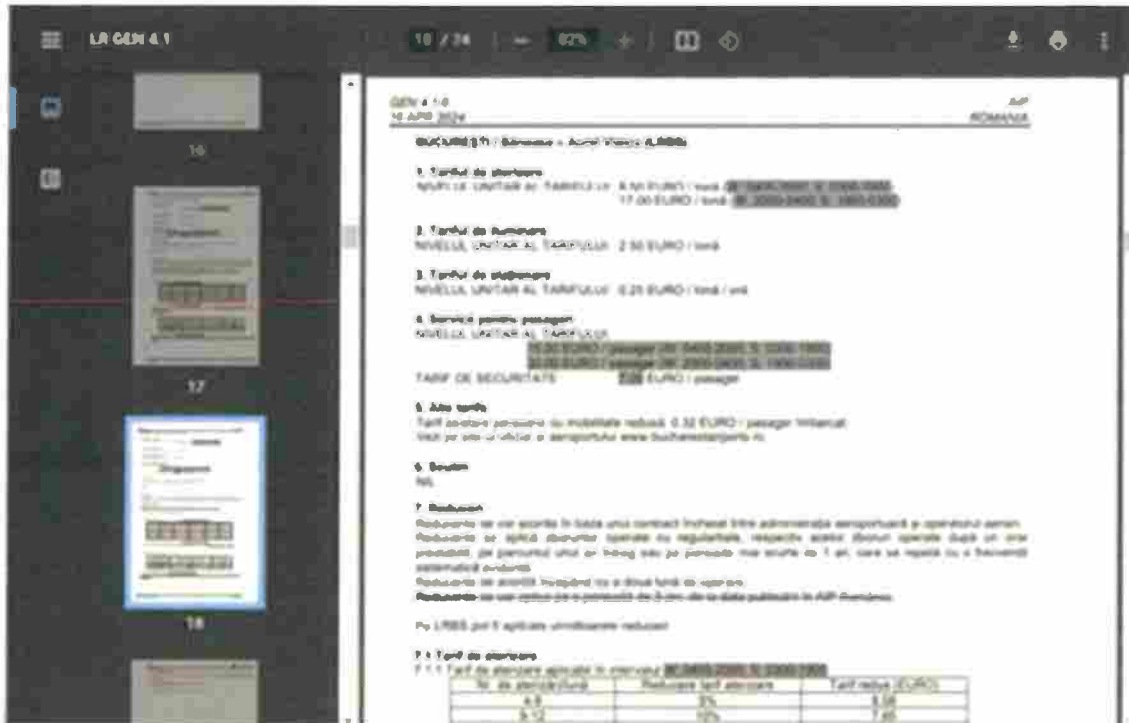


Figura 9.1 - Informații privind tarife [13]

Administratorul aeroportului are dreptul de a adapta tarifele de aeroport în funcție de anumite aspecte de interes public și general, inclusiv din considerente ce țin de protecția mediului, în baza unor criterii relevante, obiective și transparente.

Consultare utilizatori

A* w*

Data publicării pe site-ul CIA AB SA a Adresei de consultare a utilizatorilor AIBB-AV este 14.11.2022

Data publicării pe site a Adresei de informare/consultare utilizatori privind tarife aplicabile la AIBB-AV și acordarea unor facilități: 12.09.2022

Data publicării pe site a Deciziei de modificare (război) a taxei AIBB-AV: 30.03.2022

Data publicării informațiilor privind tarife de aeroport pentru anul 2020 - AIBB și AIBB-AV: 16.12.2019

Fișiere atașate

- JUSTIFICAREA CORESPUNZATOARE PT DECIZIA FINALA TARIFE DE AEROPORT - RAPORT SBAPT 162 DIN 06.10.2023 [Download](#)
- DECIZIE FINALA PRIVIND TARIFELE DE AEROPORT CIA AB SA - RCA NR. 16 DIN 26.10.2022 - EXTRAS [Download](#)
- ANUNT DECIZIE FINALA TARIFE DE AEROPORT NOV 2023 [Download](#)
- ADRESA FINAL CONSULTARI 2023 - ROMANI [Download](#)
- ADRESA CĂTRE UTILIZATORI AIBB-AV NR. 165 DIN 04.11.2022 [Download](#)
- ADRESA CONSULTARE UTILIZATORI TARIFE DE AEROPORT AIBB-AV NR. 164 DIN 04.11.2022 [Download](#)
- SBAPT 114 de 11.08.2022 - informare utilizatori aeroport AIBB-AV privind [Download](#)

Figura 9.2 - Informare/consultare utilizatori privind tarifele aplicabile la nivelul aeroportului [14]

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Tarifele de aeroport pot fi consultate la <https://www.bucharestairports.ro/b2b/ro/tarife-aeroportuare/aurel-vlaicu>

Se pot regăsi detalii precum:

- documente de referință stabilire tarife, definiții (de ex. MTOW cf. certificat zgomot aeronavă), tipuri de zboruri, modalități de plată, tarife de aeroport/ burduf/ tractare tehnică etc.;
- Nivel unitar tarif în funcție de intervale orare de operare;

Tariful diferențiat a fost introdus pentru a încuraja operările pe timpul zilei în defavoarea altor intervale orare. Nivel unitar tarif (exclusiv TVA, an 2024 - 8,50 Euro/tonă (W 0400 -2000; S 03.00-19.00), respectiv 17.00 Euro/tonă (W 2000-0400, S 1900 - 0300)

(2018) Administratorul aeroportului va propune spre consultare cu operatorii aerieni (conform reglementărilor) un sistem de stimulare a utilizării aeroportului de către aeronave silențioase, printr-un sistem de tarifare diferențiată.

La nivelul CN "Aeroporturi București" a fost stabilit un index de zgomot derivat din Indexul ACI Europe – Airport Council International Europe, pe baza căruia să poată fi stimulată pe viitor, pe principii economice, performanța de zgomot în operarea aeronavelor companiilor aeriene.

Până în prezent, implicarea CNAB raportată la performanța din punct de vedere a zgomotului, a constat în activități precum încurajarea companiilor aeriene să opereze aeronave Cap.4, respectiv Cap. 14, organizare consultări privind tarifele de aeroport aplicabile, publicarea/ comunicarea informațiilor prin căile oficiale (ex. AIP, pagina de internet aeroport), stabilirea unui index de zgomot derivat din Indexul ACI, sprijinirea cercetării aerospațiale ș.a.

Indexul ACI Aircraft Noise Rating utilizează limitele de zgomot certificate ale aeronavei și constituie un criteriu de analiză/ comparație a flotei operatorilor aerieni din punct de vedere al zgomotului, spre exemplu prin evaluarea procentului de mișcări aeronave specifice categoriilor A, B, C, ș.a., precum și o ipoteză de calcul pentru taxarea suplimentară pe zgomot.

Tarifele de aeroport sunt diferențiate funcție de intervalul orar de operare. Tarifele de aeroport sunt prezentate în Fig. 9.1 și Fig. 9.2.

Astfel, au fost organizate consultări cu operatorii aerieni, unde au fost prezentate nivelul și modul de calcul al acestui tarif.

Măsura propusă și realizată a fost: *propunerea spre consultare cu operatorii aerieni* – a unui sistem de stimulare a utilizării aeroportului de către aeronave silențioase, printr-un sistem de tarifare diferențiată.

La nivelul CNAB s-a realizat informarea și consultarea operatorilor aerieni cu privire la o eventuală introducere a componentei de zgomot la tariful de aterizare. În procesul de derulare a consultărilor cu operatorii aerieni au fost primite observații și propuneri precum aplicarea nediscriminatorie a tarifului, metodologie de calcul similară cu cele practicate la nivel internațional de alte aeroporturi și adecvată scopului măsurii propuse ș.a. Componenta de zgomot a tarifului a avut la bază o formulă care ține cont de suma de bază a componentei zgomot, factorul de categorie aeronavă și un factor care se referă la intervale de timp ale zilei.

Factorul de categorie aeronavă este strâns legat cu emisiile de zgomot.

Notă:

Pax CNAB 2016: 10.990.115 Mișcări aeronave 2016: 120.734

Pax CNAB 2021: 6.922.297 Mișcări aeronave 2021: 92.377

Versiunile actualizate ale tarifelor pot fi consultate în AIP/ pagina de internet a aeroportului. Expunerea la zgomot este redusă atunci când se încurajează utilizarea unui anumit interval orar.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

În ceea ce privește această măsură, atribuția AACR constă în supravegherea aplicării prevederilor HG nr.455/2011 privind tarifele de aeroport.

(2018) Administratorul aeroportului va sprijini cercetarea aerospațială care are ca țintă reducerea emisiilor de zgomot cu circa 15 dB în următorii 30 de ani

CNAB a fost implicat activ în colaborări cu INCD-T COMOTI pentru furnizarea de date în studii privind zgomotul din aviație la nivel național și european, în proiecte precum ANIMA (proiect european), precum și printr-un protocol de colaborare privind monitorizarea zgomotului pe AIBB-AV (2019-2020). CNAB intenționează să continue colaborarea prin furnizarea de date necesare în studii privind gestionarea zgomotului aeronautic.

9.2. Amenajarea terenului și gestionarea zgomotului

Rolul CNAB (2017-2021) în acest capitol a fost reflectat prin realizarea unui studiu de monitorizare a zgomotului în 2019-2020 și implementarea primului sistem de monitorizare continuă a zgomotului aeronautic (2021). Această acțiune a oferit pentru prima dată posibilitatea de a monitoriza în timp real evoluția zgomotului în raport cu traficul aerian și determinarea periodică a conformității cu limitările privind nivelurile de zgomot reglementate. Alte activități CNAB în gestionarea zgomotului includ realizarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune. De asemenea, ROMATSA a sprijinit această activitate prin furnizarea datelor de trafic aerian.

Conform prevederilor Codului Aerian:

- Art. 63, (3) „Autoritățile administrației publice locale au obligația integrării în documentațiile de urbanism și de amenajare a teritoriului a hărților strategice de zgomot prevăzute la alin. (1), precum și a programelor de dezvoltare specificate la alin. (2), împreună cu rezultatele cartării zgomotului.

(4) Metodologia de cartare a zgomotului în vederea previzionării impactului activităților existente și viitoare de pe un aerodrom asupra vecinătăților acestuia, se aprobă prin hotărâre a Guvernului, la inițiativa autorității publice centrale pentru protecția mediului.

- Art. 64, (1) „Autoritățile administrației publice locale care administrează teritoriile aflate în vecinătatea aerodromurilor au obligația realizării unei zonări acustice a vecinătăților aerodromurilor civile prin utilizarea metodologiei de cartare a zgomotului prevăzută la art. 63 alin. (4).

(2) Zonele de protecție acustică a vecinătăților fiecărui aerodrom civil certificat din România se integrează, împreună cu restricțiile asociate, prin grija autorităților administrației publice locale, în documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului, cu respectarea reglementărilor europene și naționale din domeniul evaluării impactului asupra mediului;

(3) Autoritățile administrației publice locale au obligația realizării unor politici de dezvoltare și amenajare a teritoriilor aflate în vecinătatea aerodromurilor civile certificate din România, luând în considerare restricțiile asociate zonelor de protecție acustică.”

În acest sens, CN Aeroporturi București a informat, în 28.03.2024, prin adresa Nr. 248, autoritățile administrației publice locale (ex. Primăria Buftea, Primăria Municipiului București, Primăria Corbeanca, Primăria Dascălu, Primăria Moara Vlăsiei, Primăria Tunari, Primăria Voluntari, Primăria Otopeni), cu privire la disponibilitatea HSZ pe site-ul companiei și a solicitat, în baza evaluării realizate, luarea în considerare, în Planul de Urbanism General, a zonelor liniștite și stabilirea prin Regulamentul Local de Urbanism de restricții și recomandări specifice care să conducă la o izolare fonică adecvată a locuințelor față de zgomotul exterior, precum și interzicerea construirii de construcții noi de învățământ și/ sau de sănătate, în conformitate cu prevederile Art.50 lit. a)-d) din Legea nr. 121/2019.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

(2018) Administratorul aeroportului va colabora îndeaproape cu administrațiile localităților învecinate aeroportului, în vederea stabilirii modului de utilizare a terenurilor din vecinătatea culoarelor de zbor. O zonare a teritoriului din vecinătatea aeroportului constituie o informație de care trebuie să se țină seama atât în acordarea autorizațiilor de construire, cât și la elaborarea/revizuirea PUG

Progresul din perioada 2017-2021 reiese din colaborarea activă a CNAB cu diferite instituții din România, rezultând în modificarea Codului Aerian în 2020. Acesta nominalizează autoritățile responsabile cu amenajarea teritoriului inclusiv în zonele aeroportuare, solicitând utilizarea rezultatelor cartării în documentația de urbanism dezvoltată, precum și obligația realizării zonării acustice în aceste comunități.

(2018) Administratorul aeroportului va organiza, pentru reprezentanți ai autorităților și ai cetățenilor localităților din proximitatea culoarelor de zbor, conferințe de popularizare a aspectelor de zgomot și a măsurilor de protecție antizgomot, într-o formă care să capteze interesul și să-i sensibilizeze asupra importanței domeniului

CNAB a realizat informări constante prin răspunsuri la petițiile de zgomot din partea comunităților, cât și la adresele/ solicitările privind gestionarea zgomotului la nivel național. De asemenea, au fost organizate întâlniri cu reprezentanți ai comunităților învecinate (ex. Băneasa-Lac).

În data de 18.12.2023, la sediul Aeroportului Internațional București Băneasa s-a desfășurat ședința publică cu tematica *Zgomot aeroportuar*, ședință la care au participat reprezentanții comunității Băneasa Lac. Aceste informații sunt detaliate în Capitolul nr. 8. Sinteza oficială a consultărilor publice.

O altă activitate importantă a fost participarea CNAB în cadrul programului TAIEX (sistem de schimb de experți în vederea îmbinării nevoilor cu expertiza existentă din diferite țări), organizat cu sprijinul Ministerului Mediului, discutând problema de zgomot. De asemenea, a fost organizată (2022) de către CNAB și o prezentare către o delegație din Cipru, prin programul TAIEX, tot cu sprijinul Ministerului Mediului, în care a fost prezentată alături de COMOTI și ACOEM SAS, experiența CNAB în gestionarea zgomotului aeronavelor, precum și modalitatea de implementare a primei monitorizări continue de zgomot aeronautic din România.

9.3. Proceduri operaționale de reducere a zgomotului

ROMATSA poate influența evoluția procedurilor instrumentale de zbor în România. Cu sprijinul CNAB, COMOTI și ACOEM SAS, ROMATSA a contribuit activ (2017-2021) la investigarea posibilităților de modificare a procedurilor instrumentale de zbor astfel încât să poată fi determinată influența acestora asupra expunerii la zgomot a comunităților învecinate. Astfel, ROMATSA a introdus sub formă obligatorie utilizarea procedurilor instrumentale de zbor cu scopul evitării zgomotului, de tip NADP-1, pentru toate aeronavele ce operează pe aeroportul AIBB-AV. De asemenea, ROMATSA a pus la dispoziția aeroportului zone de amplasament pentru monitorizarea zgomotului produs de aeronave în vederea determinării evoluției traficului aerian în raport cu zgomotul aeronautic. Colaborarea continuă dintre CNAB și ROMATSA a fost esențială în vederea implementării primei campanii de monitorizare continuă a zgomotului aeronautic din România pentru aeroport, ROMATSA inițiind și dezvoltarea unei modalități de transmitere și stocare a datelor de trafic aerian în vederea îndeplinirii cerințelor legale privind furnizarea de date oficiale în gestionarea zgomotului.

În acest context, AACR are doar atribuția de evaluare și aprobare a procedurilor de zbor instrumental și a conținutului AIP România.

Măsurile propuse anterior au fost tratate prin acțiunile prezentate în continuare.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

(2018) Realizarea unui studiu privind posibilitatea de reconfigurare a rutelor standard de plecare/sosire, acolo unde este posibil, în vederea minimizării expunerilor la zgomot, în condițiile neafectării siguranței traficului.

În perioada 2019-2020, s-a stabilit un protocol de colaborare privind monitorizarea zgomotului aeronautic. În 2021-2024 a fost implementată de către CNAB monitorizarea continuă a zgomotului aeronautic, monitorizare ce a furnizat date ce pot contribui la identificarea posibilității de reconfigurare a rutelor standard de zbor.

S-a lucrat la o modalitate de strângere de date de trafic la nivelul ROMATSA, date utile pentru analiza culoarelor de zbor (ex. grad de utilizare). Noile proceduri IFR de plecare/sosire au fost proiectate luând în considerare aspecte de mediu. Progresul ulterior referitor la acest punct va fi detaliat în următorul Plan de Acțiune, dacă este cazul.

(2018) Susținerea amendării AIP România, cap. 2.21 „Noise Abatement Procedures” cu următoarele prevederi specifice aeronavelor care operează pe AIBB-AV: „In order to reduce aircraft noise and emissions, ATC gives clearances allowing continuous descent (CD) traffic situation permitting. Continuous descent can be planned based on track distance information of the STAR or, when vectored, on estimated track distance provided by ATC.”

ROMATSA a transmis propunerea de amendare în limba engleză (RO: „Pentru a reduce zgomotul și emisiile aeronavelor, CTA acordă autorizații permițând coborârea continuă (CD), dacă situația de trafic o permite. Coborârea continuă poate fi planificată pe baza informațiilor despre distanța rutei STAR sau, atunci când aeronava este vectorizată, pe distanța estimată furnizată de CTA.”). Publicarea respectivului paragraf în AIP nu a fost acceptată.

Suplimentar, ROMATSA a planificat și implementat diferite decizii administrative, ce pot influența direct/ indirect gestionarea zgomotului aeronautic:

2018	1.	Amendarea AIP România prin AD 1.1-3 (08 NOV 2018), capitolul 6.1. „Noise abatement departure procedures” [6] și introducerea obligativității utilizării procedurilor de tip NADP1 pentru decolări pentru mai multe aeroporturi, printre care și AIBB-AV, dar și recomandarea de a utiliza NADP1 sau NADP2 pentru aeroporturile/ pistele care nu sunt menționate în listă.
2015-2022	1.	<p>Participare în cadrul proiectului SPICE [15] (prin co-finanțare), în vederea implementării PBN în viitor în România, prin măsuri precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proiectarea și implementarea procedurilor de apropiere instrumentală GNSS și a rutelor standard de plecare/sosire (SID/STAR); - Îmbunătățirea acoperirii RNAV1 prin achiziția și instalarea unor echipamente ce ar permite implementarea PBN. <p>Astfel de măsuri au rolul de a crește potențialul de a promova utilizarea aeronavelor moderne, serviciile ROMATSA devenind favorabile pentru companiile aeriene astfel încât să realizeze schimbări la nivelul flotelor de aeronave (ex. aeronave de generație nouă, care sunt mai silențioase). De asemenea, ar putea conduce la optimizarea rutelor de trafic aerian, acțiune care are potențialul de a influența reducerea nivelurilor de zgomot în comunitățile învecinate aeroporturilor.</p>
2020	1.	Demarare pregătiri pentru eliminare rute ATS peste nivelul de zbor FL105, operatorii aerieni având libertatea de a alege rute optime ce oferă beneficii atât din punct de vedere al capacității, cât și al protecției mediului [16]

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

	2.	Asigurarea reprezentării ROMATSA în cadrul grupurilor de lucru EUROCONTROL, CANSO și Danube FAB în domeniul de mediu [16]
	3.	Menținerea certificării Sistemului de Management de Mediu ROMATSA, conform ISO 14001:2015 (SQSESC – Comitetul Permanent Siguranță, Calitate, Securitate și Mediu)
2021	1.	Operaționalizare fază 2 a sistemului ATM2015+ [17], pentru: <ul style="list-style-type: none"> - Conștientizare îmbunătățită a situației de trafic (siguranță); - Performanțe îmbunătățite de mediu (emisii și zgomot). Măsurile permit utilizatorilor spațiului aerian: <ul style="list-style-type: none"> - Să zboare pe traiectoria preferată; - Să utilizeze operațiuni continue de urcare/coborâre.
2023	1.	Planificare implementare proceduri de zbor bazate pe tehnologii satelitare PBN (Performance Based Navigation) pe cât mai multe aeroporturi din România [18], ce au potențialul de a aduce beneficii în reducerea nivelurilor de zgomot în comunitățile învecinate aeroporturilor din România (progres Proiect SPICE)



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Informații suplimentare

Secțiunea referitoare la proceduri operaționale (AIP, Capitol 2.21) prezintă următoarele măsuri:

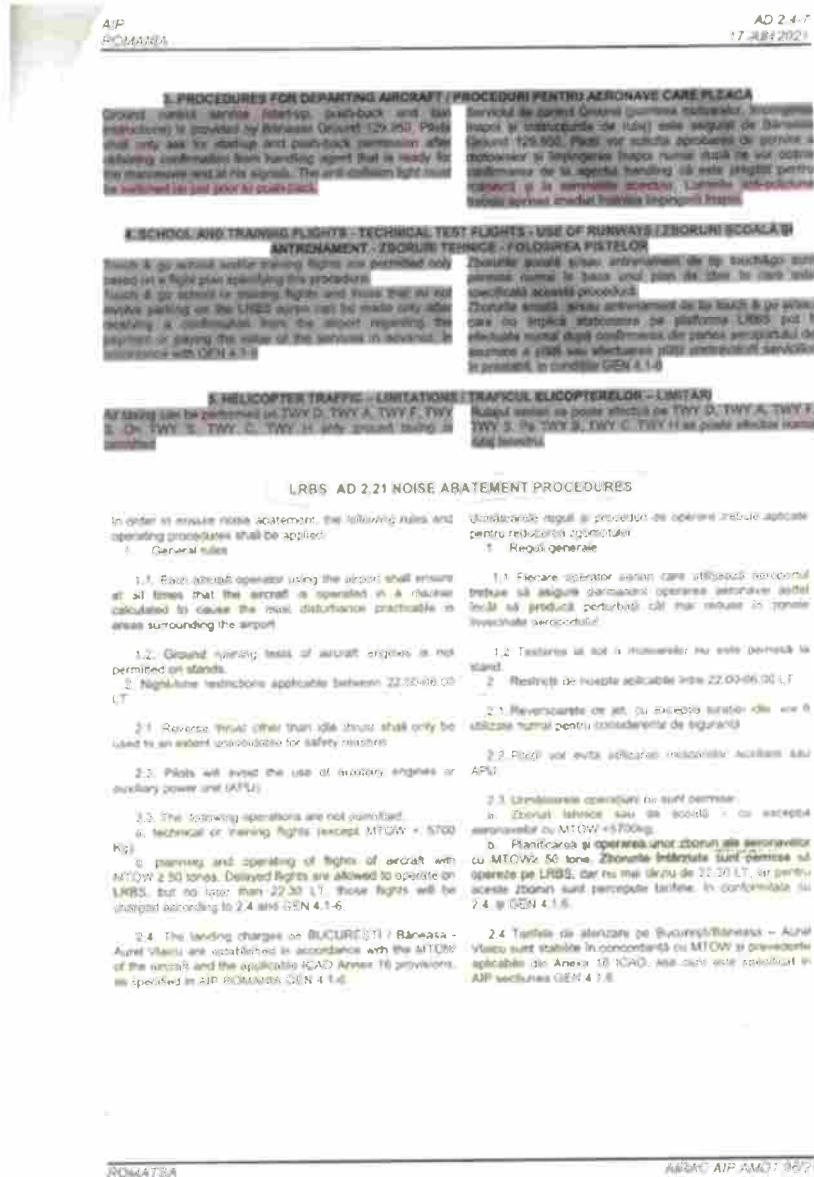


Figura 9.3 - Proceduri (sursa: AIP)

Nr. NOTAM-uri emise cu referință la subcapitolul 2.21 – din perioada 2019-Planul de Acțiune curent: 25. Perioada de valabilitate este de 3 luni fiecare, cu excepția 19.05.2021-18.06.2021, când acesta a avut o durată de aprox. o lună. Aceste informații au fost transmise în scopul permiterii operării curselor aeriene militare și civile precum și a celor pentru accesul în baza de reparații ROMAERO.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

10. Acțiuni pe care CNAB intenționează să le ia în următorii 5 ani, care să includă măsurile pentru protejarea zonelor liniștite

Monitorizarea continuă de zgomot a furnizat multiple tipuri de informații, pe baza cărora s-au identificat multe elemente necesare pentru completarea unei baze de date în vederea gestionării zgomotului aeronautic.

10.1. Completarea bazei de date privind traficul aerian

Pentru anul 2021 au fost utilizate diferite seturi de date de trafic aerian în vederea realizării unei analize statistice pentru determinarea numărului de mișcări realizate pe fiecare capăt de pistă.

Se urmărește continuarea analizei datelor de trafic aerian, în vederea determinării gradului de utilizare a capetelor de pistă, aceste informații având potențialul de a fi folosite în realizarea Planurilor de Acțiune viitoare și studiate pentru a determina o corelare cu efectele zgomotului aeronautic. (termen: 1 ianuarie 2027)

Tabel 10.1 - Total operațiuni (decolare/aterizare) pentru fiecare pistă

Pista	Operațiuni (DEC +AT)
07	X nr. mișcări aeronave/%
25	Y nr. mișcări aeronave/%
TOTAL	Z nr. mișcări aeronave/%

Tabel 10.2 - Grad de utilizare capete de pistă

Tip operațiuni	Capete pistă	
	07	25
DEC	X nr. mișcări aeronave/%	Y nr. mișcări aeronave/%
AT	Q nr. mișcări aeronave/%	Z nr. mișcări aeronave/%

Decolări pe capete de pistă

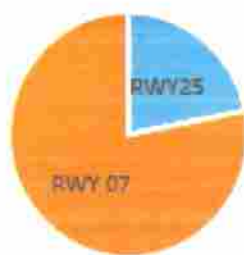


Figura 10.1 - Exemplu de posibilă repartiziune decolări/aterizări pe capete de pistă

Notă: În Anexa nr. 3 sunt prezentate valori pentru x, y, z.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

10.2. Determinarea principalelor tipuri de aeronave utilizate și influența lor asupra zgomotului la nivelul AIBB-AV

Datele de trafic aerian stocate în urma procesului de monitorizare continuă a zgomotului aeronautic au fost analizate pentru a determina cele mai utilizate aeronave pe aeroportul AIBB-AV.

Drept urmare, s-au putut determina tipurile de aeronave ce reprezintă 90% din totalul de mișcări de aeronave efectuate în 2021 (distribuție reprezentativă și pentru 2022-2023).

Cele mai utilizate 10 aeronave au fost:

- avioane de școală/private de mici dimensiuni
- elicoptere
- avioane de transport privat de tip jet
- aeronavele comerciale de transport de pasageri au avut o contribuție minoră în totalul de mișcări de aeronave din anul 2021, având astfel și o influență mică asupra zgomotului aeronautic la nivelul AIBB-AV.

Elicopterele sunt menționate în lista celor mai utilizate 10 aeronave. În procesul de cartare, ele au fost incluse și menționate în rapoartele aferente hărților strategice de zgomot.

Ținând cont de faptul că progresul tehnologic privind reducerea zgomotului la sursă este implicat în mod principal la aeronavele de mari dimensiuni pentru transport civil de pasageri, este dificil de evaluat efectul acestor tipuri de aeronave la nivelul anului 2021. Astfel de scenarii pot fi evaluate în situația creșterii numărului de operațiuni cu aceste tipuri de aeronave, pentru a putea determina influența acestora asupra zgomotului aeronautic total.

Se urmărește continuarea determinării statistice de către CNAB în următoarea perioadă pentru a urmări evoluția flotelor de aeronave ce operează la nivelul AIBB-AV, dar și pentru a putea realiza o comparație cu datele obținute în 2021-2023, pentru a avea posibilitatea de a determina influența acestora asupra zgomotului aeronautic. (termen: 1 ianuarie 2027)

10.3. Monitorizare schimbări în zone principale relevante pentru AIBB-AV



Figura 10.2 - Zonele principale de interes pentru aplicarea Legii nr. 121/2019

Până la următoarea cartare a zgomotului, se vor monitoriza schimbările din zonele apropiate aeroportului, astfel încât să fie posibilă identificarea situațiilor noi (cf. Art. nr. 4, pt. 19 c) din Lege nr. 121/2019), și anume identificarea schimbărilor a situației cu privire la sursa de zgomot/ utilizare a mediului

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

ambiant. Această măsură are în vedere determinarea factorilor ce contribuie la menținerea/ reducerea nivelelor de zgomot în raport cu valorile-limită în vigoare. (termen: 1 ianuarie 2027)

10.4. Comunicarea continuă cu instituțiile implicate în gestionarea zgomotului aeronautic în România

Comunicarea continuă a CNAB cu instituțiile implicate în gestionarea zgomotului aeronautic din perioada 2017-2021 a condus la un progres semnificativ la nivel național privind procesul de reglementare. Astfel, au fost susținute activ prin consultări/ ședințe:

- dezvoltarea Legii de zgomot din 2019;
- modificarea Codului Aerian;
- actualizarea informațiilor privind operațiunile aeronautice în AIP România (consultare cu ROMATSA).

De asemenea, s-au realizat și comunicări cu diferite comunități, pe tema gestionării zgomotului aeronautic, atât prin e-mail, cât și fizic.

Se urmărește continuarea implicării active în colaborarea cu aceste instituții în vederea implementării eficiente a cerințelor legislative în vigoare, dar și pentru dezvoltarea proiectelor următoare – de exemplu furnizarea de date de trafic aerian și a datelor de cartare a zgomotului pentru autoritățile responsabile cu amenajarea teritoriului, zonarea acustică, cercetarea privind reducerea zgomotului la sursă și implementarea procedurilor operaționale de zbor. Colaborarea se realizează sub diferite forme, ca de ex. protocol de colaborare. (termen: 1 ianuarie 2027)

10.5. Completarea bazei de date privind populația

Datele statistice privind populația existentă în comunitățile învecinate au fost obținute pentru anul 2021 din diferite surse (ex. primării, INS) în vederea determinării numărului de locuitori, locuințe și clădiri expuse la diferite niveluri de zgomot (ex. acoperire GIS). INS este responsabil, sub aspect tehnico-metodologic de pregătirea, desfășurarea și monitorizarea lucrărilor necesare efectuării recensământului populației și diseminarea rezultatelor definitive.

CN Aeroporturi București va avea în vedere completarea bazei de date statistice privind populația existentă în comunitățile învecinate, informații importante în procesul de cartare a zgomotului (ex. prin adrese către autorități publice locale/ INS/ alte instituții cu date necesare cartării cf. Legii nr. 121/2019). Se va solicita un punct de vedere din partea INS cu privire la încheierea unui protocol referitor la obținerea de informații privind populația (acoperire GIS), în conformitate cu cerințele Legii nr. 121/2019. (termen: 1 ianuarie 2027)

10.6. Monitorizarea zgomotului aeronautic

Monitorizarea zgomotului aeronautic este o activitate pe care o întreprinde CNAB regulat, în special pentru a furniza informații utile și necesare pentru cartarea zgomotului, realizarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune. CNAB va continua monitorizarea zgomotului prin diferite forme (ex. măsurători zgomot de scurtă/ lungă durată, determinări specifice de zgomot, monitorizare continuă zgomot etc.), în funcție de diferiți factori, precum: obiective de zgomot stabilite, resurse disponibile, etc. Mai multe detalii sunt incluse în Anexa nr. 4. (termen: 1 ianuarie 2027).



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI**



COMOTI
INSTITUTUL NATIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

10.7. Proceduri operaționale în vederea atenuării zgomotului

Operațiunile de atenuare a zgomotului sunt descrise în AIP, secțiunea 2.21 și ele sunt în vigoare, cu modificările și completările ulterioare.

Conform legislației în vigoare, părțile implicate (ex. ROMATSA, AACR, administrațiile aeroportuare) (Art. 30 alin. (1) din Legea nr. 121/2019, cu modificările și completările ulterioare) își asumă aplicarea măsurilor ce țin de domeniul lor de competență.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

11. Strategia pe termen lung

Strategia pe termen lung a CNAB ține cont de îndeplinirea obligațiilor potrivit cu legislația în vigoare privind gestionarea zgomotului pe aeroportul AIBB-AV. Datele în urma cartării sunt corelate cu evoluția traficului aerian în vederea determinării relației dintre cele două. Drept urmare, se are în perspectivă dezvoltarea creșterii traficului aerian într-un mod ce ține cont de protejarea populației din comunitățile învecinate de expunere la zgomot.

11.1. Prelucrarea date de trafic aerian

Cartarea zgomotului și realizarea hărților strategice de zgomot s-a realizat în baza datelor colectate și disponibile în urma monitorizării continue a zgomotului aeronautic. Utilizând aceste date, a fost realizată o determinare a amprentei la sol a traiectoriilor principale și a dispersiei laterale, în funcție de diferiți factori: date disponibile, capacitate programe de calcul, etc.

Se urmărește reluarea studiului în vederea determinării unor corelări dintre culoarele de zbor și nivelurile de zgomot. Se va ține cont de realizarea în etape, în strânsă legătură cu realizarea HSZ, astfel încât datele necesare cartării zgomotului să fie disponibile în timp util, conform termenelor prevăzute din legislația în vigoare. (termen: **18 iulie 2032**)

11.2. Participarea la dezvoltarea conceptului privind „Managementul de Mediu bazat pe Colaborare – CEM („Collaborative Environmental Management”)

Această măsură este în vigoare. CNAB este activă în colaborarea cu multiple instituții din România în vederea stabilirii unui mod de colaborare oficial între aceste instituții privind gestionarea problemelor de mediu, inclusiv a zgomotului.

Perioada 2017-2021 a fost reprezentată printr-un dialog continuu cu diferite entități în vederea gestionării zgomotului aeronautic (ex. ROMATSA pentru monitorizare continua zgomot; Minister Mediu pentru program TAIEX, dezvoltare legislație mediu, transpunere directive, strategii de mediu ș.a.), în special prin prisma rezultatelor monitorizării de zgomot.

Compania Națională Aeroporturi București participă alături de Romatsa, AACR, Ministerul Transporturilor și Tarom la dezvoltarea conceptului privind Managementul de Mediu bazat pe colaborare – CEM (Collaborative Environmental Management), în vederea elaborării/ implementării unei viziuni comune privind abordarea problemelor de mediu (consum combustibil, emisii și zgomot), prioritizarea acestora și găsirea unor soluții optime pentru toți factorii de interes din industrie implicați.

Se va avea în vedere, dacă este cazul, includerea în cadrul colaborării și a unor mențiuni privind transmiterea datelor conform Legii nr. 121/2019. (termen: **18 iulie 2037**).

11.3. Sprijinirea cercetării aerospațiale până în 2050

Administratorul aeroportului va continua sa sprijine cercetarea aerospațială care are ca țintă reducerea emisiilor de zgomot cu circa 15 dB în următorii 30 de ani (termen: **2050**).



**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

12. Informații financiare

Bugetul propus în Planul de Acțiune anterior a fost de 50,000 EUR/an pentru AIBB-AV, propunere care a fost îndeplinită, CNAB efectuând costuri de aprox. 250,000 EUR în perioada 2017-2021. În perioada 2017-prezent, au fost investiți aprox. 300,000 EUR la nivelul CNAB pentru ambele aeroporturi, AIHCB și AIBB-AV, în măsuri privind gestionarea zgomotului produs de aeronave. Se estimează, pentru perioada 2021-2028, costurile de aprox. 150,000 EUR. Costurile estimate includ cheltuieli privind implementarea de măsuri, precum: masuri plan de acțiune, realizare activități monitorizare zgomot, realizare hărți strategice de zgomot, planuri de acțiune, etc.

Costuri estimate

Tabel 12.1 - Costuri estimate

Nr. crt.	Măsură propusă	Tip intervenție	Cost estimat	Eficiență estimată/ Observații
1	Completare bază de date trafic aerian	administrativă	<10.000 EUR	Fundamentare pentru evaluări viitoare
2	Determinarea flotei și influenței asupra zgomotului	analitică	inclus în activitate curentă	Sprijin pentru actualizări PA
3	Monitorizare schimbări în zone relevante	administrativă	<10.000 EUR	Sprijin măsuri precum planificare urbană
4	Comunicarea cu autorități implicate în gestionarea zgomotului	strategică	operațional	Consolidare colaborare
5	Completare bază de date populație expusă	suport evaluare	<5.000 EUR	Creștere precizie cartare
6	Monitorizare zgomot	tehnică	~100.000 EUR	Sprijin cartare și gestionare zgomot

Având în vedere că valorile-limită de zgomot nu sunt depășite în prezent, scopul măsurilor este menținerea sub control a situației și capacitatea de răspuns la creșterea viitoare a traficului.

În conformitate cu Anexa 5 lit. k) (din Legea nr. 121/2019), lipsa unor date financiare detaliate nu constituie o barieră, fiind suficientă indicarea costurilor estimate, în cazul în care acestea există.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

13. Prognoze privind evaluarea implementării și a rezultatelor planului de acțiune

Planul de Acțiune prezent este rezultatul investiției CNAB în caracterizarea zgomotului aeronautic în zona aeroportului. Volumul de date utilizate în cartarea zgomotului și în prezentul document este semnificativ îmbunătățit față de 2016-2018, ca rezultat al dezvoltării procesului de monitorizare continuă a zgomotului aeronautic și creșterea bazei de date cu informații privind zgomotul. De exemplu, analiza pentru perioada de noapte a cuprins detalii suplimentare referitoare la mișcările aeronavelor. De asemenea, cartarea zgomotului din anul 2021 a cuprins componența traficului obținută în baza monitorizării zgomotului, oferind posibilitatea de a extinde studiul anterior realizat cu variante de referință oferite prin metodele de calcul aflate în vigoare în anul 2017. Datele de trafic aerian au cuprins detalii precum data și ora cursei, tipul de mișcare (decolare/aterizare), capătul de pistă utilizat, tipul de aeronavă, ș.a., pentru aeronave civile (avion, elicopter), dar și militare.

Se urmărește gestionarea zgomotului în raport cu valorile-limită de prag/ limită admisibile conform prevederilor Ordinului 2328/ 2023 privind aprobarea valorilor limită pentru indicatorii Lzsn, Ln, Lzi, Lseară în condițiile implementării eficiente a măsurilor de gestionare a zgomotului de către toate instituțiile (ex. autoritățile administrației publice locale, operator economic, furnizor de servicii de navigație aeriană ș.a.) ce au atribuții în acest sens, conform legislației în vigoare, împreună cu măsurile suplimentare propuse în prezentul Plan de Acțiune.



PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

14. Planificarea traficului aerian

Se urmărește la nivelul României implementarea scenariului de bază (albastru) în vederea redresării situației de trafic aerian după efectele pandemiei COVID-19, ținând cont și de alți factori precum inflația, alternativele de călătorie, situații ce țin de siguranța și securitatea țării, probleme de mediu sau de altă natură precum disponibilitatea angajaților în domeniu.

Se urmărește studierea evoluției traficului aerian de către CNAB în următoarea perioadă pentru AIBB-AV, astfel încât să se determine și relația cu nivelurile de zgomot, prin măsurile propuse în cadrul prezentului document.

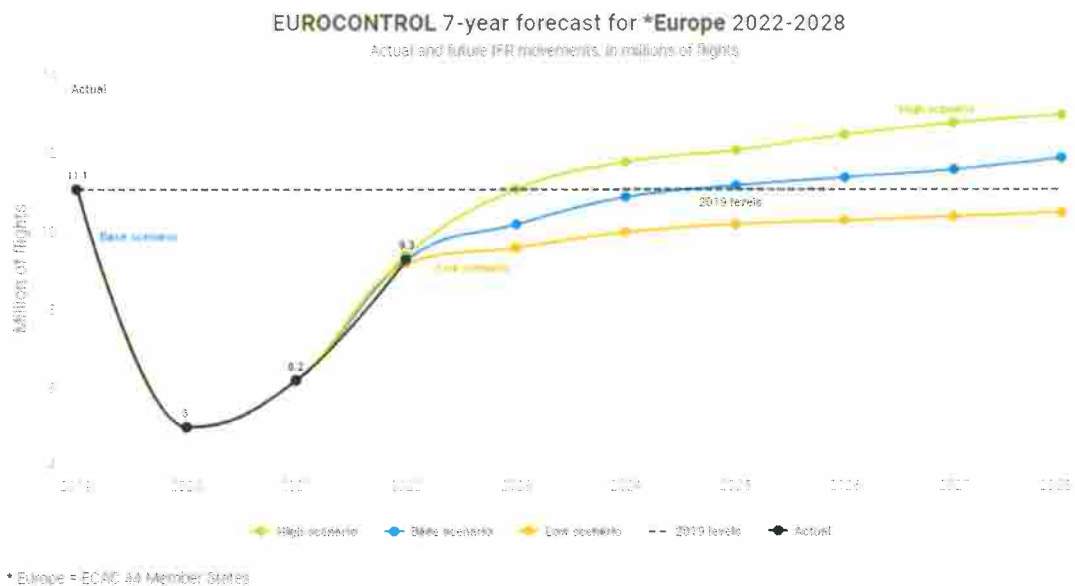


Figura 14.1 - Previziune evoluție trafic aerian în Europa pentru perioada 2022-2028 față de anul de referință 2019 (publicat în Octombrie 2022) [19]



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

15. Estimări privind reducerea numărului de persoane afectate

Se urmărește monitorizarea evoluției traficului aerian astfel încât să fie menținute la valori cât mai mici numărul de persoane afectate HA și HSD. Drept urmare, estimarea depinde atât de evoluția traficului aerian, cât și de eficiența măsurilor complementare privind amenajarea teritoriului și implementarea procedurilor operaționale de zbor. Mai multe detalii sunt incluse în Anexa nr. 2.

Având în vedere faptul că se așteaptă creșterea numărului de aeronave silențioase utilizate, alături de implementarea măsurilor propuse în prezentul Plan de Acțiune, este posibilă menținerea nivelurilor de zgomot actuale astfel încât să fie sub nivelurile de zgomot reglementate. Drept urmare, este estimată menținerea aproximativă a numărului de persoane HA și HSD din contextul dat, ținând cont de populația existentă în prezent în comunitățile învecinate și de efectele măsurilor implementate de autoritățile locale în domeniul amenajării teritoriului. Măsurile privind amenajarea teritoriului sunt considerate foarte importante pe termen lung.



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Referințe

- [1] Compania Națională Aeroporturi București, [Interactiv]. Available: <https://www.bucharestairports.ro/>.
- [2] Anuala de Arhitectură București, „Aeroportul Internațional București Băneasa,” [Interactiv]. Available: <https://www.anuala.ro/proiecte/2021/338/>.
- [3] ROMATSA, „AIS Romania - AD 2.4 16 MAY 2024,” [Interactiv]. Available: <https://aisro.ro/>.
- [4] Compania Națională Aeroporturi București, „Statistică Trafic Aerian,” [Interactiv]. Available: <https://www.bucharestairports.ro/cnab/ro/informatii/statistica-traffic-aerian>.
- [5] Primăria Municipiului București, „Directia de Urbanism - Planul Urbanistic General al Municipiului Bucuresti,” [Interactiv]. Available: <https://www2.pmb.ro/servicii/urbanism/pug/pug.php>.
- [6] ROMATSA, „AIS România,” [Interactiv]. Available: <https://aisro.ro/>.
- [7] Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, „Ordin nr. 2.328 din 10 decembrie 2021 privind aprobarea valorilor-limita pentru indicatorii L_zsn, L_noapte, L_zi si L_seara”.
- [8] Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, Ministerul Transporturilor, Ministerul Sanatatii Publice, Ministerul Internelor si Reformei Administrative, „ORDIN nr. 152 din 13 februarie 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) [...]” [Interactiv].
- [9] Comisia Europeană, „Recomandarea Comisiei Europene 2003/613/CE privind Liniile directe pentru metodele interimare revizuite de calcul pentru zgomotul industrial, zgomotul produs de aeronave, zgomotul produs de traficul rutier și feroviar și datele asociate privind emisiile”.
- [10] Parlamentul și Consiliul European, „Directiva (UE) 2015/996 A COMISIEI din 19 mai 2015 de stabilire a unor metode comune de evaluare a zgomotului, în conformitate cu Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului”.
- [11] Parlamentul și Consiliul European, „ORDIN privind transpunerea în legislația națională a apendicelor A-I ale anexei Directivei (UE) 2015/996 a Comisiei din 19 mai 2015 de stabilire a unor metode comune de evaluare a zgomotului [...]”.
- [12] PARLAMENTUL ROMÂNIEI, „LEGE nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant,” MONITORUL OFICIAL nr. 604 din 23 iulie 2019.
- [13] ROMATSA, „AIP ROMANIA,” [Interactiv]. Available: www.aisro.ro.

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

- [14] Compania Națională Aeroporturi București, „Consultare utilizatori,” [Interactiv]. Available: <https://www.bucharestairports.ro/b2b/ro/tarife-aeroportuare/consultare-utilizatori>.
- [15] RA ROMATSA, „Proiectul SPICE”.
- [16] RA ROMATSA, „Raport Anual 2020”.
- [17] RA ROMATSA, „Faza 2 a sistemului ATM2015+ a fost transferată în operațional”.
- [18] ROMATSA, „ROMATSA implementează procedurile de zbor bazate pe tehnologii satelitare”.
- [19] EUROCONTROL, „EUROCONTROL Forecast Update 2022-2028,” [Interactiv]. Available: <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-forecast-update-2022-2028>.
- [20] „Aviation Noise Impact Management through novel Approaches (ANIMA),” [Interactiv]. Available: <https://anima-project.eu/>.
- [21] AACR (Autoritatea Aeronautică Civilă Română), „Planul de Performanță revizuit al României pentru a treia perioadă de referință (RP3, 2020 - 2024)”.
- [22] PARLAMENTUL ROMÂNIEI, „CODUL AERIAN din 18 martie 2020 (cu modificările și completările ulterioare)”.



**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

16. Anexe

16.1. Anexa nr. 1 – Informații privind valorile-limită

Tabel 16.0.1 - Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic aerian în aglomerări [7]

Nr. Crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Aeroporturi situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 2
2	Valori de prag	65	55	Aeroporturi situate în interiorul aglomerărilor
3	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Aeroporturi situate în interiorul aglomerărilor, în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora și dacă se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități
4	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	
5	Limită admisibilă	Conform zonării acustice ³ preluate în PUG		

¹ În conformitate cu prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul nr. 8 și nota 2 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn}, astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

² În conformitate cu prevederile art. 16 alin. (1) și (2) din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu nota 4 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn}, astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019).

³ În conformitate cu nota 2 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant.

În conformitate cu Ordinul nr. 2.328 din 2021 privind aprobarea valorilor-limita pentru indicatorii L_{zsn}, L_{noapte}, L_{zi} și L_{seara}:

- Se utilizează valorile-limită stabilite pentru evaluarea situațiilor existente (Art. 3);
- Conform Art. 9, se utilizează valorile de prag pentru departajarea zonelor pentru care implementarea măsurilor de reducere a zgomotului este prioritară, prin realizarea hărților strategice de zgomot, pentru:
 - o Zone în care sunt depășite valorile de prag
 - o Zone în care nu sunt depășite valorile de prag, dar se înregistrează valori mai mari decât limitele admisibile.
- Se utilizează tabelul nr. 4 pentru AIBB-AV („Tabel nr. 4 Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic aerian în aglomerări”), prezentat la începutul acestei Anexe;



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

Tabel 16.0.2 - Expunere 2021

Valori-limită	Date privind populația expusă		Date privind nr. de locuințe expuse	
	București	Voluntari	București	Voluntari
2021				
Valori de prag 65 dB Lzsn	0	0	0	0
Valori de prag 55 dB Ln	0	0	0	0
Limită admisibilă 56 dB Lzsn	0	0	0	0
Limită admisibilă 50 dB Ln	0	0	0	0

În urma determinării expunerii la zgomot, se poate observa că nu sunt depășite valorile >56 dB. Se estimează aceleași valori și pentru 2026, considerând valori similare de mișcări de aeronave.

Tabel 16.0.3 - Expunere 2026

Valori-limită	Date privind populația expusă		Date privind nr. de locuințe expuse	
	București	Voluntari	București	Voluntari
2026				
Valori de prag 65 dB Lzsn	0	0	0	0
Valori de prag 55 dB Ln	0	0	0	0
Limită admisibilă 56 dB Lzsn	0	0	0	0
Limită admisibilă 50 dB Ln	0	0	0	0



**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

16.2. Anexa nr. 2 - Informații suplimentare privind HA și HSD

Datele estimate privind impactul sunt obținute în baza informațiilor statistice disponibile la momentul realizării planului de acțiune. Drept urmare, dezvoltarea bazei de date statistice privind schimbările demografice a fost considerată ca măsură. Este considerată necesară detalierea zonării acustice în cadrul legislativ curent.

Tabel 16.4 - Date privind HA 2021

HA 2021	55	56	57	58	59	> 60
București	5	0	0	0	0	0
Voluntari	7	0	0	0	0	0
Total	12	0	0	0	0	0

Se poate observa, în baza relațiilor doză-efect, că gradul ridicat de disconfort acustic (HA) determinat indică existența unor persoane ce manifestă un grad ridicat de disconfort acustic în intervalele de zgomot 55-56 dB(A) în orașele București și Voluntari, disconfortul scăzând spre zero pentru nivelurile de zgomot de peste 56 dB(A).

Tabel 16.5 - Date privind HSD 2021

HSD 2021	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	> 60
București	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voluntari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Datele nu indică depășiri ale valorilor-limită. Drept urmare, este urmărită menținerea expunerii sub valorile reglementate, și reducerea zgomotului, atunci când se constată că este necesar acest lucru, conform L121/2019, considerând valori similare de mișcări de aeronave, și anume:

Tabel 16.6 - Date estimate HA 2026

HA 2026	55	56	57	58	59	> 60
București	5	0	0	0	0	0
Voluntari	7	0	0	0	0	0
Total	12	0	0	0	0	0

Tabel 16.7. - Date estimate HSD 2026

HSD 2026	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	> 60
București	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voluntari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Diferența HA pentru 2021/2026 este zero. Se poate considera că beneficiarii implementării măsurilor de gestionare a zgomotului din Planurile de Acțiune anterioare, precum și din cel prezent, pot fi cei menționați în cadrul Capitolului 5 („Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului”): 44 persoane din intervalul 55-59 dB (19 persoane – București, 25 persoane – Voluntari), 14 clădiri (>55 dB), nicio școală și o suprafață de 1.691 km².

16.3. Anexa nr. 3 – Măsura 10.1 Completarea bazei de date privind traficul aerian

În cadrul acestei anexe s-au prezentat valori preliminare, care vor fi modificate în funcție de datele statistice finale disponibile la momentul realizării următorului Plan de Acțiune. Rezultatele vor fi incluse în următorul plan de acțiune.

Tabel 16.8. - Total operațiuni (decolare/aterizare) pentru fiecare pistă (2021)

Pista	Operațiuni (DEC +AT)
07	67%
25	33%
TOTAL	100%

Tabel 16.9. - Grad de utilizare capete de pistă (2021)

Tip operațiuni	Capete pistă	
	07	25
DEC	34%	16%
AT	33%	17%

Tabel 16.10. - Total operațiuni (decolare/aterizare) pentru fiecare pistă (2022)

Pista	Operațiuni (DEC +AT)
07	65%
25	35%
TOTAL	100%

Tabel 16.11. - Grad de utilizare capete de pistă (2022)

Tip operațiuni	Capete pistă	
	07	25
DEC	39%	22%
AT	26%	13%

Tabel 16.12. - Total operațiuni (decolare/aterizare) pentru fiecare pistă (2023)

Pista	Operațiuni (DEC +AT)
07	70%
25	30%
TOTAL	100%



**AEROPORTURI
BUCUREȘTI.**



COMOTI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE
TURBOMOTOARE

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

Tabel 16.13. - Grad de utilizare capete de pistă (2023)

Tip operațiuni	Capete pistă	
	07	25
DEC	44%	20%
AT	26%	10%

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

16.4. Anexa nr. 4 – Informații privind monitorizarea zgomotului

Configurația utilizată a sistemelor de monitorizare a zgomotului a inclus punctele de măsurare din locațiile prezentate în figurile următoare.



Figura 16.4.1 - Puncte de amplasare a sistemelor de monitorizare a zgomotului



Figura 16.4.2 - Puncte amplasare

Detalii amplasament:

Stația F001 - situată la aprox. 1140 m de RWY 25, într-o zonă locuită, înconjurată de clădiri la o distanță de aprox. 50-60 m;



PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR AIBB-AV (2024)

Statia F002 – situată la aprox. 1020 m de RWY 07, într-o zonă locuită, înconjurată de clădiri la o distanță de aprox. 30-40 m



Figura 16.4.3 - Puncte de amplasare a sistemelor de monitorizare a zgomotului suprapuse pe harta strategică de zgomot

Exemplu de date obținute în urma monitorizării

Valori zilnice medii măsurate la fiecare stație, pe perioada zilei, serii și nopții (Numărul de evenimente de zgomot măsurate în cursul perioadei):

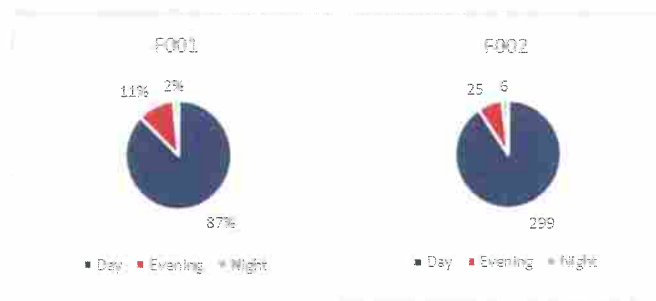


Figura 16.4.4 - Exemplu grad utilizare capete piste pentru o anumită perioadă de timp

**PLAN DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA ZGOMOTULUI AEROPORTUAR
AIBB-AV (2024)**

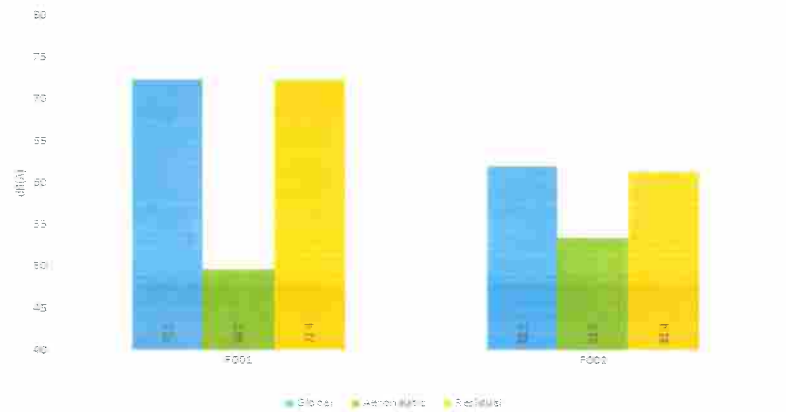


Figura 16.4.5 - Exemplu - Lzn (dBA)

Tabel 16.14. - Exemplu tabel - Ln (dBA)

Punct măsurare	Global	Aeronautic	NonAeronautic
F001	66.5	37.0	66.5
F002	53.0	39.7	52.8

Indicatori de zgomot folosiți pentru monitorizare: Laeq pentru diferite intervale de timp, Lmax

Nota: Documentația privind monitorizarea zgomotului poate fi consultată la sediul CNAB.