



SVANTEK
LABORATORIUM BADAWCZE



AB 1391

AKREDYTACJA PCA
NR AB 1391

- POMIARY CIĄGŁE I OKRESOWE HAŁASU LOTNICZEGO, DROGOWEGO ORAZ SZYNOWEGO
- POMIARY EMISJI HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO
- OCENA IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH I UDERZENIOWYCH
- OCENA WPŁYWU DRGAŃ NA BUDYNKI ORAZ LUDZI W BUDYNKACH
- POMIARY POZIOMU DŹWIĘKU W POMIESZCZENIACH

Sprawozdanie

LB-S-2012/4-56

Pomiary ciągłe poziomów hałasu lotniczego

Lotnisko Warszawa – Babice

grudzień 2016

SVANTEK sp. z o.o.
ul. Strzygłowska 81
04-872 Warszawa
NIP: 527-010-52-72
REGON: 002175672

Data sporządzenia sprawozdania	Opracowanie	Autoryzacja
13.01.2017r.	Specjalista ds. Pomiarów <i>[Signature]</i> mgr inż. Marcin Truszkowski	SVANTEK sp. z o.o. KONSULTANT <i>[Signature]</i> dr inż. Andrzej Chyla

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu dotyczą tylko i wyłącznie badanego obiektu.
Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Sprawozdanie zawiera wyniki z badań objętych zakresem akredytacji PCA AB 1391.

Warszawa,
styczeń, 2017 rok

SVANTEK Sp. z o.o.

04-872 Warszawa, ul. Strzygłowska 81

NIP PL5270105272

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla M. St. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy

www.svantek.pl

REGON 002175672

e-mail: biuro@svantek.pl

tel./faks: 22 51 88 300, 22 51 88 312

KRS 000192065

Kapitał zakładowy 100 000 zł

Spis treści

1	Podstawa wykonania pracy	3
2	Cel i zakres rzeczowy pracy	3
3	Opis obiektu badań	4
4	Wymagania	4
5	Zastosowana metodyka	5
5.1	Ciągłe pomiary hałasu lotniczego	5
5.2	Wielkości i parametry występujące w opracowaniu	5
6	Punkty pomiarowe	6
7	Przyrządy pomiarowe	7
8	Wyniki pomiarów	8
8.1	Sprawdzenie okresowe	8
8.2	Opis sytuacji mających wpływ na wyniki pomiarów dźwięku	8
8.3	Pomiar warunków meteorologicznych	8
8.4	Pomiar poziomu ekspozycji na hałas	9
9	Analiza wyników	13
9.1	Sposób określania i podawania niepewności	34
9.2	Zestawienie wartości poziomów ekspozycji	34
9.3	Zestawienie operacji lotniczych	36
9.4	Wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku A	39
9.5	Wartości dobowe równoważnych poziomów dźwięku A	39
9.6	Wartości równoważnych poziomów dźwięku A	40
10	Podsumowanie i wnioski	41

1 Podstawa wykonania pracy

Pomiary oraz sprawozdanie wykonano na podstawie umowy 10/2013 zawartej dnia 01.10.2013 r. z:

Centrum Usług Logistycznych
ul. Słoneczna 37
00-789 Warszawa

2 Cel i zakres rzeczowy pracy

Wykonane opracowanie uwzględnia: określenie faktycznego wpływu hałasu na otaczające środowisko oraz uciążliwości hałasu lotniczego od startów i lądowań statków powietrznych użytkowanych na lotnisku oraz weryfikację pomiarową mającą na celu wybór optymalnych tras dolotowych i odlotowych z lotniska zapewniających minimalne zagrożenie hałasem lotniczym.

Uciążliwość hałasowa lotniska została pomiarowo określona przy założeniu, że w sposób ciągły użytkowane będą następujące statki powietrzne:

- samoloty pasażerskie z napędem turbośmigłowym,
- samoloty dyspozycyjne,
- lekkie samoloty z napędem śmigłowym,
- śmigłowce.

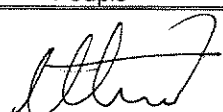
Celem sprawozdania jest przedstawienie wyników pomiarów uzyskanych ze stacji ciągłego monitorowania hałasu lotniczego w środowisku, statków powietrznych startujących i lądujących na Lotnisku Warszawa-Babice. W ramach zakresu umowy prowadzone są pomiary hałasu lotniczego na rzecz Zleceniodawcy z wykorzystaniem dwóch stacji ciągłego monitorowania hałasu w środowisku, według specyfikacji zawartej umowy.

Pomiary przeprowadzono w okresie 01.12.2016 godz. 06:00:00 – 01.01.2017 godz. 05:59:59.

Opracowanie sporządzono o następujące akty prawne i materiały źródłowe:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013, poz. 1232 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 25 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących rejestru zawierającego informacje o stanie akustycznym środowiska (Dz. U. nr 82, poz. 500),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010r., nr 215, poz. 1414, z późn. zm.)
- **Metodyka akredytowana:** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824), Załącznik nr 1, z wyłączeniem punktu H.

Tabela 1. Zespół pomiarowy

Lp.	Imię i nazwisko	Stanowisko służbowe	Podpis
1	Mariusz Truszkowski	Specjalista ds. Pomiarów	

3 Opis obiektu badań

- Obiekt pomiarów: Lotnisko Warszawa-Babice
- Zarządzający obiektem: Centrum Usług Logistycznych, ul. Słoneczna 37, 00-789 Warszawa
- Lokalizacja obiektu (ARP): Koordynaty geograficzne punktu odniesienia lotniska, odpowiadającego środkowi Głównej Drogi Startowej określone w światowym systemie geodezyjnym WGS - 84 wynoszą: N 52°16'09,06" E 20°54'25,98".

Poniżej przedstawiono typy statków powietrznych (wg kodów ICAO) obsługiwanych na Lotnisku Warszawa-Babice w okresie wykonywania pomiarów hałasu:

Tabela 2. Typy statków powietrznych obsługiwanych w porcie lotniczym w okresie objętym pomiarami

3Xtrim-450	AT3	AW 109	B407	B412	B427	B429	Bristell
C- 150	C150	C152	C172	C175	C182	C-206	COL3
Da 40	DA20	DV-20 KATANA	EC -130	EC20	EC30	EC35	EC45
HUSK	JAK 50	MI8	P06T	P68	P68C	PA-18 Husky	PA28
PA34	PA46	PC12	Piper PA-46 - Meridi	PS28	R44	R66	RALL
SIRA	Socata MS- 894A	Socata TB21	SR22	TL96	UF10	W3	ZODIAK

4 Wymagania

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określone są obecnie w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826, z późn. zm.).

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			
		$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$	L_{DWN}	L_N
		Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	55	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	60	50

¹⁾ W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

5 Zastosowana metodyka

5.1 Ciągłe pomiary hałasu lotniczego

Pomiary hałasu zostały wykonane zgodnie z metodyką referencyjną zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824), Załącznik nr 1.

5.2 Wielkości i parametry występujące w opracowaniu

Wielkościami mierzonymi i poddanymi analizie były:

- L_A [dB] – chwilowa wartość poziomu dźwięku A,
- L_{Aeq} [dB] – wartość równoważnego poziomu dźwięku dla danego mierzonego zdarzenia akustycznego,
- L_{Amax} [dB] – maksymalna wartość poziomu dźwięku dla danego mierzonego zdarzenia akustycznego,
- L_{AE} [dB] – wartość poziomu ekspozycji dla danego mierzonego zdarzenia akustycznego,
- L_{AEsr} [dB] – średnia wartość poziomu ekspozycji dla wszystkich zmierzonych w punkcie pomiarowym zdarzeń akustycznych,
- L_{AEk} [dB] – średnia wartość poziomu ekspozycji dla klasy mierzonych zdarzeń akustycznych,

- L_{DWN} [dB] – długookresowy wskaźnik hałasu,
- L_N [dB] – długookresowy średni poziom dźwięku A dla pory nocy,
- L_{AeqD} [dB] – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, wyznaczona dla jednej doby bądź okresu pomiaru,
- L_{AeqN} [dB] – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, wyznaczony dla jednej doby bądź okresu pomiaru.

6 Punkty pomiarowe

Pomiary przeprowadzono w 2 punktach pomiarowych. W każdym z nich przeprowadzono ciągły pomiar równoważnego poziomu dźwięku $L_{Aeq,T}$. W punkcie pomiarowym PP.2 przeprowadzono równoległe rejestrację warunków meteorologicznych: temperatury, wilgotności względnej, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru.

Punkty pomiarowe zlokalizowano:

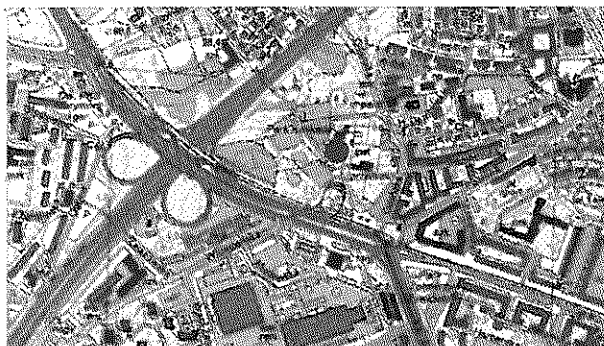
- PP.1: na obszarze Instytutu Ochrony Środowiska ul. Kolektorska 4 w Warszawie
- PP.2: teren na granicy lotniska ze zwartą zabudową jednorodziną

Punkty pomiarowe zlokalizowane są w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Tabela 4. Lokalizacja punktów pomiarowych

Punkt pomiarowy	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wysokość względna [m]
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna			
	°	'	''	°	'	''	
PP.1	52	16	25,0	20	58	18,0	4
PP.2	52	15	47,75	20	54	29,94	4

Szkice lokalizacji punktów pomiarowych:



Rys. 1. Lokalizacja PP.1.



Rys. 2. Lokalizacja PP. 2.



Rys. 3. Lokalizacja punktów pomiarowych PP.1 i PP.2

7 Przyrządy pomiarowe

Do pomiarów hałasu oraz wielkości pomocniczych wykorzystano następującą aparaturę:

- PP.1 – stacja automatycznego monitoringu hałasu, w skład której wchodzi miernik SVAN 959 nr 21204, obudowa SV 210 C nr 10479 oraz mikrofon z przedwzmacniaczem G.R.A.S. 41AM nr 116486, świadectwo wzorcowania nr 164/02/2013 z 2013-08-30 przez Laboratorium Wzorcujące SVANTEK,
- PP.2 – miernik poziomu dźwięku SVAN 959 nr 23742 świadectwo wzorcowania nr 312/02/2014 z 2014-10-01 przez Laboratorium Wzorcujące SVANTEK, obudowa SV 210 C nr 10408 oraz mikrofon G.R.A.S. 40AE nr 159518 z przedwzmacniaczem SV 12L nr 29839, termohigrobarometr SV 205 MT/03, świadectwo wzorcowania nr 27411/2012 wydane 26.06.2012 przez akredytowane Laboratorium Wilgotności Temperatury i Ciśnienia LAB-EL, wiatromierz GILL WindSonic MT/04, świadectwo wzorcowania nr 395/A/12 wydane 27.06.2012 przez Laboratorium Wzorcujące Wentylacyjne Przyrządy Pomiarowe Instytutu Mechaniki Górotworu PAN,
- Kalibrator akustyczny G.R.A.S 42AB 31816, świadectwo wzorcowania 334/01/2016 z 2016-06-20 wydane przez Laboratorium Wzorcujące SVANTEK,
- Odbiornik GPS Garmin eTrex Legend HCx PD/03,
- Dalmierz laserowy Stanley TLM 210i PD/02.

8 Wyniki pomiarów

8.1 Sprawdzenie okresowe

W okresie objętym pomiarami wykonano okresowe sprawdzenia toru pomiarowego korzystając z kalibratora akustycznego. Wyniki kontroli przedstawia Tabela 5.

Tabela 5. Wyniki sprawdzeń okresowych

Nr przyrządu	Data sprawdzenia	Wynik sprawdzenia [dB]	Poziom odniesienia [dB]
SVAN 959 nr 21204	01.12.2016	113,9	113,9
	15.12.2016	113,9	
SVAN 959 nr 23742	01.12.2016	113,9	
	15.12.2016	113,9	

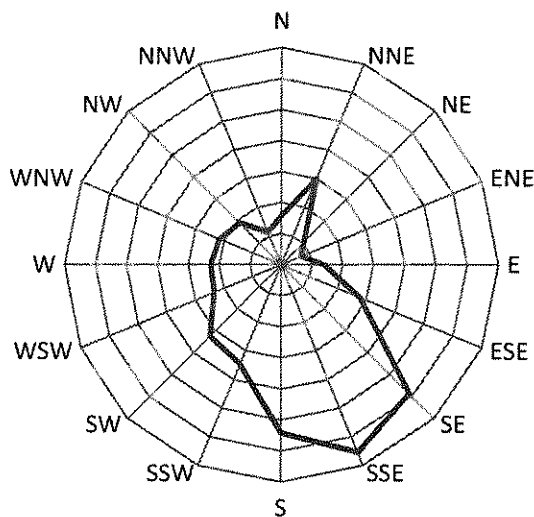
8.2 Opis sytuacji mających wpływ na wyniki pomiarów dźwięku

Remonty dróg startowych	-
Wykorzystywanie nietypowych tras dolotowych i odlotowych	-
Brak lotów	-
Operacje nietypowych na lotnisku statków powietrznych	-
Brak danych pomiarowych	-
Warunki atmosferyczne przekraczające warunki dopuszczalne dla pomiarów	Wyniki pomiarów uzyskane w czasie, gdy warunki meteorologiczne nie spełniały wymagań metodyki referencyjnej zaznaczono w tabelach wyników.
Inne	-

8.3 Pomiar warunków meteorologicznych

Tabela 6. Warunki meteorologiczne

	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie
Wysokość pomiaru [m]	3,5		
Temperatura otoczenia [°C]	10	-7	1,3
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1040	991	1023,7
Wilgotność względna [%]	100	44	88,8
Prędkość wiatru [m/s]	10,8	0	3,7
Uwagi:	-		



Rys. 4. Miesięczna róża wiatrów

8.4 Pomiar poziomu ekspozycji na hałas

Jeśli warunki meteorologiczne występujące w trakcie trwania zdarzenia akustycznego nie spełniały wymagań metodyki referencyjnej, zdarzenie to zostało oznaczone symbolem ☒ w rubryce „Warunki meteo”, a jego poziom ekspozycji L_{AE} nie został uwzględniony w dalszych obliczeniach.

Tabela 7. Wyniki pomiarów poziomu dźwięku dla poszczególnych zdarzeń akustycznych w ciągu miesiąca w punkcie pomiarowym PP.1.

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L_{Aeq} [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{AE} [dB]
1	03.12.2016	10:50	R66	28	ładowanie			58,8	64,3	75,1
2	03.12.2016	11:29	PA34	28	ładowanie	☒		59,9	68,3	75,7
3	03.12.2016	12:33	Piper PA-46 - Meridi	28	ładowanie	☒		64,7	71,9	79,6
4	03.12.2016	13:01	EC30	28	ładowanie	☒		64,7	70,8	80,0
5	03.12.2016	13:10	PS28	28	ładowanie	☒		57,2	62,3	72,9
6	03.12.2016	13:22	PS28	28	ładowanie	☒		53,2	57,5	68,6
7	03.12.2016	14:23	PC12	28	ładowanie			59,9	67,2	76,2
8	03.12.2016	14:41	C152	28	ładowanie			60,8	69,1	76,4
9	03.12.2016	14:47	PA34	28	ładowanie			66,0	72,6	81,2
10	03.12.2016	15:04	P06T	28	ładowanie			53,3	55,3	68,5
11	03.12.2016	15:55	C175	28	ładowanie			54,4	57,3	69,7
12	03.12.2016	16:58	PA34	28	ładowanie			63,5	71,1	79,8
13	03.12.2016	18:25	P06T	28	ładowanie	☒		59,2	67,4	75,3
14	04.12.2016	14:07	EC30	28	ładowanie			60,6	67,8	78,1

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
15	05.12.2016	12:50	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,6	63,9	72,9
16	05.12.2016	13:06	C152	28	ładowanie			62,9	69,3	79,6
17	05.12.2016	13:35	C172	28	ładowanie			57,9	62,3	73,4
18	05.12.2016	13:44	C152	28	ładowanie			59,0	65,4	72,9
19	05.12.2016	13:48	C172	28	ładowanie			57,1	61,9	72,9
20	05.12.2016	13:54	C152	28	ładowanie			56,9	62,9	72,1
21	05.12.2016	14:00	PS28	28	ładowanie			57,1	64,0	72,9
22	05.12.2016	14:02	C152	28	ładowanie			55,8	60,5	70,1
23	05.12.2016	15:29	PS28	28	ładowanie			57,9	61,3	74,5
24	07.12.2016	23:29	EC35	10	start			61,1	67,7	79,5
25	08.12.2016	09:59	R66	28	ładowanie			56,4	61,0	72,0
26	08.12.2016	10:23	P06T	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,2	69,0	77,5
27	08.12.2016	11:07	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		63,0	68,7	79,4
28	08.12.2016	11:10	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		64,3	71,8	79,8
29	08.12.2016	11:25	EC30	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		65,2	71,0	80,2
30	08.12.2016	13:22	P06T	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,7	60,7	71,6
31	08.12.2016	14:14	B412	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		67,0	73,0	85,5
32	08.12.2016	14:26	B412	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		66,8	74,4	83,4
33	08.12.2016	14:38	B412	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		66,6	73,0	85,3
34	08.12.2016	14:50	B412	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		67,5	76,6	86,6
35	08.12.2016	15:04	B412	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		66,2	73,1	85,6
36	08.12.2016	15:17	B429	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,7	63,0	75,7
37	08.12.2016	16:14	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,1	67,3	74,7
38	12.12.2016	11:15	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,6	63,1	75,0
39	12.12.2016	11:28	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,6	63,9	75,3
40	12.12.2016	11:44	PA34	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,5	63,9	74,9
41	12.12.2016	11:53	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		65,2	74,1	81,7
42	12.12.2016	12:52	MI8	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,3	63,8	75,3
43	12.12.2016	13:13	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,0	63,6	73,1
44	12.12.2016	13:37	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,2	60,1	70,9
45	12.12.2016	13:39	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,5	60,0	69,1
46	12.12.2016	13:48	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,1	62,2	70,9
47	12.12.2016	13:49	AT3	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,3	64,3	75,6
48	12.12.2016	14:00	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,0	58,9	72,6
49	12.12.2016	14:13	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,7	67,2	73,1
50	12.12.2016	14:19	HUSK	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,9	65,9	74,5
51	12.12.2016	14:21	Bristell	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,2	60,3	73,9
52	12.12.2016	14:29	C182	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,5	63,4	73,7
53	12.12.2016	14:34	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,8	60,3	70,4
54	12.12.2016	14:57	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,2	61,1	70,5
55	12.12.2016	16:36	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,6	60,3	69,1
56	12.12.2016	17:18	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,7	58,5	69,9



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
57	12.12.2016	18:37	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,1	67,3	70,7
58	12.12.2016	18:52	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,1	67,5	76,5
59	13.12.2016	08:26	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,9	58,5	66,9
60	13.12.2016	09:17	C152	10	start			58,2	65,0	71,7
61	13.12.2016	09:19	C150	10	start			55,9	58,5	71,6
62	13.12.2016	09:47	EC30	28	ładowanie			59,2	64,2	75,3
63	13.12.2016	09:57	C150	28	ładowanie			62,6	69,6	76,5
64	13.12.2016	10:39	AT3	10	start			59,0	66,0	74,3
65	13.12.2016	10:59	C175	28	ładowanie			56,5	60,2	70,8
66	13.12.2016	11:10	B427	10	start			53,2	60,5	67,7
67	13.12.2016	11:35	C175	28	ładowanie			53,1	62,6	68,5
68	13.12.2016	11:45	EC30	28	ładowanie			60,2	66,6	75,7
69	13.12.2016	11:53	AT3	10	start			59,3	65,3	76,1
70	13.12.2016	12:28	RALL	28	ładowanie			54,5	60,5	68,2
71	13.12.2016	12:32	RALL	28	ładowanie			56,8	64,1	70,5
72	13.12.2016	12:37	RALL	28	ładowanie			54,6	58,5	69,8
73	13.12.2016	12:53	C152	28	ładowanie			60,1	65,0	76,4
74	13.12.2016	12:59	PS28	28	ładowanie			52,6	59,1	67,8
75	13.12.2016	13:03	C150	28	ładowanie			58,0	62,6	73,8
76	13.12.2016	13:18	C152	28	ładowanie			54,6	58,6	69,3
77	13.12.2016	13:32	PS28	28	ładowanie			53,1	57,6	68,3
78	13.12.2016	13:52	MI8	28	ładowanie			60,8	67,7	76,9
79	13.12.2016	14:18	MI8	28	ładowanie			58,1	62,9	74,4
80	13.12.2016	14:45	COL3	28	ładowanie			56,7	60,8	71,3
81	13.12.2016	14:50	PS28	28	ładowanie			64,6	69,1	82,4
82	13.12.2016	14:53	MI8	28	ładowanie			59,1	65,9	75,5
83	13.12.2016	14:59	AT3	28	ładowanie			52,6	60,1	67,2
84	13.12.2016	15:03	PA34	28	ładowanie			67,0	72,7	83,0
85	13.12.2016	15:09	C172	28	ładowanie			60,7	67,4	76,2
86	13.12.2016	15:11	AT3	28	ładowanie			59,9	65,4	75,0
87	13.12.2016	15:17	PA34	28	ładowanie			59,1	66,3	75,5
88	13.12.2016	15:21	MI8	28	ładowanie			64,6	70,7	82,5
89	13.12.2016	15:24	C172	28	ładowanie			59,2	66,4	75,2
90	13.12.2016	15:35	AT3	28	ładowanie			58,2	62,4	74,2
91	13.12.2016	15:42	C150	28	ładowanie			55,5	58,9	69,7
92	13.12.2016	15:46	C172	28	ładowanie			62,4	70,0	77,3
93	13.12.2016	15:47	PA34	28	ładowanie			58,1	67,7	72,3
94	13.12.2016	15:54	C175	28	ładowanie			59,0	66,9	74,2
95	13.12.2016	15:56	C172	28	ładowanie			61,7	69,2	78,0
96	13.12.2016	16:30	PC12	28	ładowanie			57,0	62,0	73,0
97	13.12.2016	17:20	C150	28	ładowanie			59,0	65,1	71,5
98	13.12.2016	17:25	MI8	28	ładowanie			64,1	70,7	82,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
99	13.12.2016	17:34	C150	28	ładowanie			55,3	62,1	71,6
100	13.12.2016	17:46	C182	28	ładowanie			68,1	74,1	85,4
101	15.12.2016	10:39	EC30	28	ładowanie			58,9	63,2	73,6
102	16.12.2016	10:41	W3	28	ładowanie			62,8	66,9	81,1
103	16.12.2016	12:29	C150	28	ładowanie			54,7	57,9	69,4
104	16.12.2016	12:32	C150	28	ładowanie			53,6	61,0	67,9
105	16.12.2016	13:06	C152	28	ładowanie			55,6	62,0	70,6
106	16.12.2016	13:27	P68	28	ładowanie			63,9	69,6	80,2
107	16.12.2016	13:31	C182	28	ładowanie			56,6	63,6	72,7
108	16.12.2016	14:15	C175	28	ładowanie			62,7	66,5	78,5
109	16.12.2016	14:19	EC35	28	ładowanie			62,5	67,7	78,7
110	16.12.2016	14:32	C150	28	ładowanie			54,5	59,5	71,9
111	16.12.2016	14:48	C172	28	ładowanie			61,3	67,1	76,4
112	16.12.2016	14:51	C150	28	ładowanie			57,9	63,5	73,7
113	16.12.2016	15:18	AT3	28	ładowanie			56,2	61,8	72,0
114	16.12.2016	15:41	C152	28	ładowanie			54,8	58,7	70,8
115	21.12.2016	15:26	EC20	28	ładowanie	☒		60,8	66,7	78,8
116	22.12.2016	09:58	EC45	28	ładowanie			65,3	71,8	82,9
117	22.12.2016	10:11	EC45	28	ładowanie			65,8	72,8	82,7
118	22.12.2016	10:50	C182	28	ładowanie			59,2	64,9	73,6
119	22.12.2016	12:07	C172	28	ładowanie			67,9	75,9	86,6
120	22.12.2016	12:17	MI8	28	ładowanie			66,2	72,5	84,1
121	22.12.2016	12:43	C182	28	ładowanie			62,0	68,5	77,8
122	22.12.2016	12:50	EC30	28	ładowanie			61,8	68,8	78,3
123	22.12.2016	13:02	C152	28	ładowanie			58,0	62,4	73,9
124	22.12.2016	13:15	Bristell	10	start			64,3	71,3	79,7
125	22.12.2016	13:40	MI8	28	ładowanie			68,3	76,5	84,9
126	22.12.2016	14:10	EC35	28	ładowanie			63,7	71,3	79,4
127	22.12.2016	14:50	PS28	28	ładowanie			64,2	69,3	82,4
128	22.12.2016	14:58	AT3	28	ładowanie			66,2	72,6	83,4
129	22.12.2016	15:07	Socata TB21	28	ładowanie			66,1	71,6	83,7
130	22.12.2016	15:18	Piper PA-46 - Meridi	28	ładowanie			62,1	69,3	79,0
131	22.12.2016	15:30	PS28	28	ładowanie			71,0	77,4	87,1
132	22.12.2016	15:38	MI8	28	ładowanie			67,7	71,5	83,9
133	22.12.2016	16:24	MI8	10	start			66,1	71,6	82,4
134	22.12.2016	16:55	MI8	10	start			63,4	70,9	81,9
135	22.12.2016	17:36	MI8	10	start	☒		65,4	74,9	82,8
136	22.12.2016	17:44	EC35	10	start	☒		63,9	74,1	82,5
137	24.12.2016	10:55	MI8	10	start	☒		66,3	72,3	83,7
138	24.12.2016	11:33	MI8	28	ładowanie	☒		66,0	72,1	85,2
139	28.12.2016	09:51	C152	28	ładowanie	☒		60,4	66,5	76,3

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
140	28.12.2016	09:58	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,9	69,0	76,9
141	28.12.2016	10:06	PA34	-	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		64,5	70,7	77,5
142	28.12.2016	10:13	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,4	71,7	77,4
143	28.12.2016	11:13	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		67,6	73,5	83,3
144	28.12.2016	11:32	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,6	66,4	76,2
145	28.12.2016	12:41	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,8	66,4	76,8
146	28.12.2016	14:43	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		64,1	70,0	78,2
147	28.12.2016	14:50	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,8	65,9	75,7
148	28.12.2016	14:53	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,9	66,7	73,8
149	28.12.2016	15:41	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,0	61,5	72,8
150	28.12.2016	16:10	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		63,7	71,8	81,1
151	28.12.2016	21:04	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,6	73,5	79,5
152	29.12.2016	09:53	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,1	59,2	71,4
153	29.12.2016	11:26	P06T	10	start			54,6	57,8	68,9
154	29.12.2016	12:04	AT3	10	start			55,6	61,4	72,0
155	29.12.2016	13:00	AT3	28	ładowanie			57,5	64,4	74,6
156	29.12.2016	13:10	C150	28	ładowanie			58,6	62,8	73,9
157	29.12.2016	14:29	C172	28	ładowanie			55,4	59,5	71,4
158	29.12.2016	14:47	PS28	28	ładowanie			66,7	73,0	82,0
159	29.12.2016	14:58	EC35	28	ładowanie			67,1	74,0	83,0
160	29.12.2016	15:52	C175	28	ładowanie			66,8	72,8	83,1
161	29.12.2016	17:01	R44	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,3	65,5	77,7
162	29.12.2016	17:03	C175	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,2	63,4	74,5
163	29.12.2016	17:29	C182	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,9	59,4	72,5
średnia wartość poziomu ekspozycji L_{AEsr} [dB]										78,7
odchylenie standardowe σ [dB]										5,0
przedział ufności na poziomie 95% U_{AE} [dB]										0,9

Tabela 8. Wyniki pomiarów poziomu dźwięku dla poszczególnych zdarzeń akustycznych w ciągu miesiąca w punkcie pomiarowym PP.2.

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
1	01.12.2016	13:28	Piper PA-46 - Meridi	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,2	70,0	78,4
2	03.12.2016	09:24	PA34	10	start			56,8	65,4	73,6
3	03.12.2016	10:43	EC20	10	start			50,0	56,7	70,1
4	03.12.2016	10:54	R66	28	ładowanie			51,3	59,0	67,2
5	03.12.2016	11:13	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,3	60,8	71,3
6	03.12.2016	11:15	EC30	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,7	65,6	75,7
7	03.12.2016	11:18	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		52,1	59,4	68,5
8	03.12.2016	11:23	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		52,0	61,2	68,3

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
9	03.12.2016	11:25	C182	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,6	68,2	74,6
10	03.12.2016	11:30	PA34	28	ładowanie			58,8	67,2	73,7
11	03.12.2016	12:16	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	66,2	71,0
12	03.12.2016	12:19	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,4	61,8	71,1
13	03.12.2016	12:35	Piper PA-46 - Meridi	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,6	61,5	69,0
14	03.12.2016	12:41	P06T	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,6	58,9	68,9
15	03.12.2016	12:42	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		63,7	69,3	77,3
16	03.12.2016	12:46	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		51,7	59,7	67,0
17	03.12.2016	13:03	EC30	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,1	61,2	72,8
18	03.12.2016	13:09	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,0	67,3	78,7
19	03.12.2016	13:11	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,3	70,2	77,3
20	03.12.2016	13:15	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		48,6	57,1	65,2
21	03.12.2016	13:24	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,5	67,2	75,4
22	03.12.2016	13:26	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,0	61,5	71,9
23	03.12.2016	13:27	PA34	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,8	70,5	77,6
24	03.12.2016	13:34	PS28	10	start			51,1	57,8	66,5
25	03.12.2016	13:44	PS28	10	start			50,9	58,7	65,6
26	03.12.2016	13:47	C172	10	start			55,1	63,7	70,0
27	03.12.2016	13:48	PS28	10	start			48,9	55,2	65,3
28	03.12.2016	13:53	C152	10	start			51,9	61,3	67,0
29	03.12.2016	13:54	PS28	10	start			51,4	57,0	65,9
30	03.12.2016	14:03	PS28	10	start			56,6	65,6	71,9
31	03.12.2016	14:22	C152	10	start			53,4	58,7	69,9
32	03.12.2016	14:25	PC12	28	ładowanie			59,6	68,4	76,3
33	03.12.2016	14:37	EC30	10	start			55,7	61,0	69,9
34	03.12.2016	14:43	C152	28	ładowanie			53,7	61,6	67,8
35	03.12.2016	14:49	PA34	28	ładowanie			53,9	61,4	69,7
36	03.12.2016	14:56	C152	28	ładowanie			49,8	57,4	66,6
37	03.12.2016	14:57	C175	28	ładowanie			50,2	57,3	67,6
38	03.12.2016	15:07	P06T	28	ładowanie			59,0	66,8	72,6
39	03.12.2016	15:34	PS28	28	ładowanie			50,8	57,0	67,7
40	03.12.2016	15:39	C175	10	start			63,0	71,0	77,9
41	03.12.2016	15:52	PA34	10	start			59,4	65,2	73,4
42	03.12.2016	15:58	C175	28	ładowanie			51,7	59,4	66,7
43	03.12.2016	16:37	PA34	28	ładowanie			53,6	61,2	69,8
44	03.12.2016	17:01	PA34	28	ładowanie			46,5	52,3	63,5
45	03.12.2016	18:09	EC30	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,7	63,7	70,3
46	03.12.2016	18:28	P06T	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,1	65,2	70,1
47	04.12.2016	11:25	EC30	10	start			59,1	66,1	76,7
48	04.12.2016	11:26	EC35	10	start			51,3	57,3	67,9
49	04.12.2016	12:12	PS28	10	start			54,6	58,8	70,9

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
50	04.12.2016	12:47	EC35	28	ładowanie			64,5	74,3	80,9
51	04.12.2016	13:15	PS28	28	ładowanie			62,4	67,4	74,4
52	04.12.2016	14:09	EC30	28	ładowanie			62,8	69,1	80,5
53	04.12.2016	14:23	C182	10	start			60,2	70,5	76,8
54	05.12.2016	10:32	Mi8	10	start			74,5	84,7	92,1
55	05.12.2016	11:12	R44	28	ładowanie			54,9	60,5	70,9
56	05.12.2016	11:24	C182	10	start			53,3	62,2	70,5
57	05.12.2016	12:37	PA46	10	start	☒		55,5	65,5	70,2
58	05.12.2016	12:45	PS28	10	start	☒		53,3	62,3	68,7
59	05.12.2016	12:49	C152	10	start	☒		60,3	69,4	75,3
60	05.12.2016	12:58	C152	10	start	☒		59,9	70,1	74,3
61	05.12.2016	13:02	P68C	10	start			56,8	63,7	72,1
62	05.12.2016	13:08	C152	28	ładowanie			52,5	59,2	69,1
63	05.12.2016	13:11	EC35	28	ładowanie			59,0	66,7	73,8
64	05.12.2016	13:16	C152	28	ładowanie			53,0	61,2	68,3
65	05.12.2016	13:34	C152	10	start			58,9	67,7	73,6
66	05.12.2016	13:37	C172	28	ładowanie			58,9	65,3	73,4
67	05.12.2016	13:44	C150	28	ładowanie			57,8	67,9	72,7
68	05.12.2016	13:45	C152	28	ładowanie			58,5	63,4	73,1
69	05.12.2016	13:50	C172	28	ładowanie			60,0	68,7	73,7
70	05.12.2016	13:55	C152	28	ładowanie			62,2	68,3	77,0
71	05.12.2016	14:03	PS28	28	ładowanie			67,3	74,6	81,1
72	05.12.2016	14:05	C152	28	ładowanie			64,5	71,7	79,0
73	05.12.2016	14:12	PS28	28	ładowanie			59,9	68,5	74,0
74	05.12.2016	14:14	PS28	28	ładowanie			60,9	68,6	74,6
75	05.12.2016	14:20	C152	28	ładowanie			59,0	66,6	72,0
76	05.12.2016	14:24	C150	28	ładowanie			55,5	64,0	69,5
77	05.12.2016	14:25	PS28	28	ładowanie			64,6	72,9	81,3
78	05.12.2016	14:31	C152	28	ładowanie			58,4	67,3	73,6
79	05.12.2016	14:32	C152	28	ładowanie			56,4	62,7	71,2
80	05.12.2016	14:35	B427	28	ładowanie			72,1	82,0	89,5
81	05.12.2016	14:40	PS28	28	ładowanie			59,5	68,3	74,9
82	05.12.2016	14:41	C152	28	ładowanie			54,4	63,4	70,3
83	05.12.2016	14:46	C152	28	ładowanie			60,1	65,6	73,2
84	05.12.2016	14:46	C182	28	ładowanie			56,8	64,3	70,8
85	05.12.2016	14:49	C172	28	ładowanie			56,7	63,7	70,8
86	05.12.2016	14:59	B427	10	start			60,1	70,9	74,6
87	05.12.2016	15:09	PS28	28	ładowanie			59,7	67,7	73,2
88	05.12.2016	15:12	C152	28	ładowanie			57,8	65,6	72,0
89	05.12.2016	15:27	C152	28	ładowanie			56,8	66,1	72,4
90	05.12.2016	15:30	PS28	28	ładowanie			60,4	67,6	77,3
91	05.12.2016	17:23	C152	28	ładowanie			59,9	71,1	73,9

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
92	05.12.2016	17:34	C152	28	lądowanie			60,3	69,6	74,9
93	05.12.2016	17:42	C152	28	lądowanie			59,4	67,2	75,0
94	05.12.2016	17:49	C152	28	lądowanie			61,9	73,8	74,8
95	05.12.2016	18:15	AW 109	10	start			55,9	62,9	72,7
96	05.12.2016	19:37	DV-20 KATAN A	10	start			55,0	65,7	71,3
97	06.12.2016	10:37	Piper PA-46 - Meridi	10	start	☒		59,4	68,7	74,2
98	06.12.2016	14:16	R44	10	start	☒		66,1	72,3	82,0
99	06.12.2016	15:19	Piper PA-46 - Meridi	28	lądowanie	☒		62,2	68,3	76,2
100	06.12.2016	16:53	Piper PA-46 - Meridi	10	start	☒		58,2	64,3	72,0
101	06.12.2016	17:04	Piper PA-46 - Meridi	28	lądowanie	☒		63,1	71,8	78,0
102	07.12.2016	00:45	EC35	28	lądowanie	☒		45,7	54,4	62,1
103	07.12.2016	15:02	R44	10	start			60,4	67,6	72,9
104	07.12.2016	17:25	C175	10	start	☒		54,6	67,9	71,6
105	07.12.2016	23:28	EC35	10	start			45,3	51,7	64,1
106	08.12.2016	08:59	SR22	28	lądowanie			63,9	71,0	76,9
107	08.12.2016	10:00	R66	28	lądowanie	☒		59,7	65,9	75,7
108	08.12.2016	10:16	PA34	28	lądowanie	☒		57,3	62,7	73,2
109	08.12.2016	10:22	P06T	10	start	☒		61,0	70,3	76,6
110	08.12.2016	11:04	EC35	10	start	☒		56,5	61,9	72,5
111	08.12.2016	11:09	EC35	10	start	☒		58,3	66,5	75,3
112	08.12.2016	11:28	EC30	10	start	☒		56,6	61,4	71,0
113	08.12.2016	12:26	C152	10	start	☒		62,5	70,2	76,2
114	08.12.2016	12:58	C152	10	start	☒		61,3	69,4	75,0
115	08.12.2016	13:04	C152	10	start	☒		65,0	73,8	77,5
116	08.12.2016	13:21	P06T	10	start	☒		58,3	65,7	72,8
117	08.12.2016	13:25	UF10	28	lądowanie	☒		60,7	67,7	75,4
118	08.12.2016	13:32	C152	10	start	☒		55,6	62,8	69,9
119	08.12.2016	13:53	B412	10	start	☒		71,0	81,0	89,3
120	08.12.2016	14:04	B412	28	lądowanie	☒		62,0	72,0	79,0
121	08.12.2016	14:08	B412	10	start	☒		64,5	71,1	81,8
122	08.12.2016	14:16	B412	28	lądowanie	☒		60,6	70,9	77,2
123	08.12.2016	14:21	PA34	10	start	☒		62,8	67,9	75,5
124	08.12.2016	14:28	B412	28	lądowanie	☒		61,2	71,4	76,8
125	08.12.2016	14:37	B412	10	start	☒		62,7	69,5	78,2
126	08.12.2016	14:48	B412	10	start	☒		56,8	62,7	75,1
127	08.12.2016	14:55	C152	10	start	☒		59,3	69,4	74,4
128	08.12.2016	14:56	C152	10	start	☒		61,4	68,5	75,6
129	08.12.2016	14:59	EC45	28	lądowanie	☒		62,8	70,2	82,3



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
130	08.12.2016	15:02	B412	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,4	65,8	79,0
131	08.12.2016	15:15	B412	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		71,1	82,5	88,6
132	08.12.2016	15:20	B429	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		75,7	86,3	93,8
133	08.12.2016	16:07	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,9	69,5	76,9
134	08.12.2016	16:12	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,2	67,4	74,7
135	08.12.2016	16:18	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,3	72,2	76,5
136	08.12.2016	18:44	SR22	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,5	65,5	72,9
137	08.12.2016	20:25	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,5	61,9	70,2
138	09.12.2016	08:45	B429	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,5	68,4	74,7
139	09.12.2016	12:47	MI8	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		73,0	84,4	92,9
140	10.12.2016	11:29	JAK 50	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,6	62,9	72,8
141	11.12.2016	08:49	JAK 50	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,3	66,7	73,5
142	12.12.2016	09:14	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,7	66,5	75,5
143	12.12.2016	09:20	R44	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,8	71,2	76,8
144	12.12.2016	09:53	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,3	64,8	72,6
145	12.12.2016	09:54	C-206	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,3	65,6	72,8
146	12.12.2016	10:24	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,2	68,5	81,1
147	12.12.2016	10:23	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,9	67,1	75,5
148	12.12.2016	10:48	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,4	65,4	72,6
149	12.12.2016	10:51	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,3	62,9	75,4
150	12.12.2016	10:54	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,3	57,9	69,9
151	12.12.2016	11:13	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,2	63,9	72,8
152	12.12.2016	11:18	C182	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,2	66,1	75,7
153	12.12.2016	11:31	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,1	65,9	75,8
154	12.12.2016	11:42	PA34	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		66,1	77,7	83,2
155	12.12.2016	11:44	EC30	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,4	66,3	76,0
156	12.12.2016	11:52	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,9	61,5	74,4
157	12.12.2016	11:59	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,5	68,3	74,1
158	12.12.2016	12:18	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,8	60,8	70,8
159	12.12.2016	12:26	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,9	63,6	72,7
160	12.12.2016	12:34	MI8	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		68,3	76,0	88,6
161	12.12.2016	12:38	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		69,3	79,0	89,9
162	12.12.2016	12:49	MI8	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		64,2	75,6	81,2
163	12.12.2016	12:59	MI8	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		66,2	75,7	84,9
164	12.12.2016	13:06	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,5	67,0	73,0
165	12.12.2016	13:07	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,5	68,1	74,0
166	12.12.2016	13:12	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,3	67,6	72,6
167	12.12.2016	13:13	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,4	62,0	72,8
168	12.12.2016	13:16	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,0	66,9	75,6
169	12.12.2016	13:28	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,7	63,2	72,5
170	12.12.2016	13:35	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,9	70,7	77,1
171	12.12.2016	13:36	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,1	65,5	73,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
172	12.12.2016	13:40	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,5	63,1	70,7
173	12.12.2016	13:45	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,6	68,1	75,7
174	12.12.2016	13:48	AT3	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,3	60,2	70,4
175	12.12.2016	14:01	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,7	60,3	71,5
176	12.12.2016	14:03	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,6	64,6	75,6
177	12.12.2016	14:08	PA28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,5	63,6	73,4
178	12.12.2016	14:09	AT3	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,3	63,4	71,8
179	12.12.2016	14:11	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,4	66,1	73,9
180	12.12.2016	14:17	HUSK	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,5	62,3	72,9
181	12.12.2016	14:17	EC30	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,4	66,2	74,1
182	12.12.2016	14:19	Bristell	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	64,3	73,2
183	12.12.2016	14:26	C182	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,1	62,2	69,6
184	12.12.2016	14:36	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,3	66,1	73,3
185	12.12.2016	14:39	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,0	62,5	70,8
186	12.12.2016	14:45	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,9	60,1	70,7
187	12.12.2016	14:46	B427	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		73,9	83,1	90,0
188	12.12.2016	14:48	HUSK	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,3	64,7	74,0
189	12.12.2016	14:58	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,6	60,0	67,7
190	12.12.2016	15:02	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,5	67,2	72,9
191	12.12.2016	15:04	EC30	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,6	73,0	78,0
192	12.12.2016	15:17	EC30	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,6	71,7	79,9
193	12.12.2016	15:18	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,4	57,8	68,7
194	12.12.2016	15:27	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	66,6	72,6
195	12.12.2016	15:29	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,1	58,7	68,2
196	12.12.2016	15:32	C182	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,2	66,8	74,7
197	12.12.2016	15:31	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,5	62,3	69,9
198	12.12.2016	15:39	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,4	69,7	75,6
199	12.12.2016	15:45	Bristell	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,8	66,5	75,9
200	12.12.2016	15:55	C175	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,1	62,6	72,6
201	12.12.2016	16:13	EC30	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,9	65,4	75,0
202	12.12.2016	16:25	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,4	60,1	67,9
203	12.12.2016	16:34	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,2	63,7	71,5
204	12.12.2016	16:41	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,5	73,3	77,2
205	12.12.2016	16:44	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		67,9	76,8	83,8
206	12.12.2016	17:09	P06T	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		50,3	57,0	66,9
207	12.12.2016	17:20	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,9	60,6	70,3
208	12.12.2016	17:39	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,6	62,3	71,0
209	12.12.2016	17:53	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,4	63,0	73,1
210	12.12.2016	17:51	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	64,7	72,1
211	12.12.2016	18:02	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,7	58,6	66,4
212	12.12.2016	18:07	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,1	61,6	69,3
213	12.12.2016	18:19	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,5	66,8	69,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
214	12.12.2016	18:22	C152	28	ładowanie	☒		49,5	59,0	65,4
215	12.12.2016	18:34	C152	28	ładowanie	☒		55,3	63,5	70,0
216	12.12.2016	18:39	C152	28	ładowanie	☒		50,7	60,6	66,6
217	12.12.2016	18:46	R44	28	ładowanie	☒		54,7	59,9	73,1
218	12.12.2016	18:50	C152	10	start	☒		51,1	57,3	69,1
219	12.12.2016	18:57	C152	10	start	☒		56,2	62,9	72,8
220	12.12.2016	19:39	C152	28	ładowanie	☒		49,8	59,6	65,0
221	12.12.2016	19:48	C152	28	ładowanie	☒		51,2	56,3	64,9
222	12.12.2016	19:57	C152	28	ładowanie	☒		46,8	51,0	65,0
223	12.12.2016	21:32	SR22	10	start			62,9	75,9	81,7
224	13.12.2016	08:08	C150	28	ładowanie	☒		56,9	64,2	70,9
225	13.12.2016	08:17	C150	28	ładowanie	☒		57,0	63,7	70,5
226	13.12.2016	08:26	C150	28	ładowanie	☒		56,8	63,3	69,2
227	13.12.2016	08:35	PC12	10	start			63,4	72,7	81,3
228	13.12.2016	08:38	C150	28	ładowanie			59,9	68,3	73,7
229	13.12.2016	09:03	C152	10	start			56,5	62,0	69,7
230	13.12.2016	09:05	C150	10	start			60,9	68,8	74,1
231	13.12.2016	09:06	C182	10	start			62,8	70,4	75,5
232	13.12.2016	09:06	R44	10	start			63,5	71,5	76,7
233	13.12.2016	09:15	C152	10	start			57,3	64,4	72,2
234	13.12.2016	09:17	C150	10	start			58,7	65,9	72,5
235	13.12.2016	09:27	C150	10	start			57,0	61,8	70,0
236	13.12.2016	09:25	C152	10	start			57,2	63,2	72,4
237	13.12.2016	09:35	C150	10	start			62,0	70,9	75,9
238	13.12.2016	09:37	C152	10	start			59,3	65,9	72,0
239	13.12.2016	09:38	PS28	10	start			65,6	72,5	78,0
240	13.12.2016	09:39	C152	10	start			59,4	71,3	75,1
241	13.12.2016	09:44	C150	10	start			56,4	61,3	71,4
242	13.12.2016	09:48	EC30	28	ładowanie			56,4	63,7	72,4
243	13.12.2016	09:52	SR22	28	ładowanie			57,2	63,9	71,0
244	13.12.2016	09:56	P06T	10	start			62,9	70,5	79,2
245	13.12.2016	09:59	C150	28	ładowanie			54,1	59,4	67,0
246	13.12.2016	10:02	AT3	10	start			56,9	66,5	71,5
247	13.12.2016	10:06	PS28	10	start			60,7	69,3	75,0
248	13.12.2016	10:13	PA34	10	start			59,4	67,1	72,7
249	13.12.2016	10:15	C152	10	start			60,5	67,1	73,2
250	13.12.2016	10:17	AT3	10	start			64,4	70,9	76,2
251	13.12.2016	10:28	AT3	10	start			59,9	67,7	73,8
252	13.12.2016	10:32	C172	10	start			54,8	59,4	69,1
253	13.12.2016	10:34	C182	10	start			58,1	62,8	71,2
254	13.12.2016	10:39	AT3	10	start			59,7	66,4	73,7
255	13.12.2016	10:48	SR22	10	start			60,9	70,0	74,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
256	13.12.2016	10:49	EC35	10	start			58,9	69,1	74,6
257	13.12.2016	10:54	AT3	10	start			64,5	71,0	78,1
258	13.12.2016	11:00	C175	28	ładowanie			52,8	60,1	67,0
259	13.12.2016	11:09	B427	10	start			56,6	69,2	75,1
260	13.12.2016	11:10	AT3	10	start			49,9	55,9	65,5
261	13.12.2016	11:12	C150	10	start			58,1	65,8	72,2
262	13.12.2016	11:37	C175	28	ładowanie			61,3	71,4	75,6
263	13.12.2016	11:40	AT3	28	ładowanie			59,6	65,7	74,9
264	13.12.2016	11:43	C152	28	ładowanie			61,9	71,4	75,4
265	13.12.2016	11:48	EC30	28	ładowanie			57,5	65,6	73,5
266	13.12.2016	11:51	AT3	10	start			51,1	56,5	67,6
267	13.12.2016	11:57	C152	28	ładowanie			46,2	52,8	62,5
268	13.12.2016	11:58	AT3	28	ładowanie			58,0	64,7	71,3
269	13.12.2016	12:04	RALL	28	ładowanie			58,2	65,0	71,7
270	13.12.2016	12:04	C152	28	ładowanie			59,5	69,6	73,1
271	13.12.2016	12:09	C152	28	ładowanie			58,4	65,3	72,1
272	13.12.2016	12:15	PS28	10	start			58,6	69,4	74,4
273	13.12.2016	12:19	B407	10	start			68,3	74,9	85,1
274	13.12.2016	12:20	RALL	28	ładowanie			60,0	68,1	72,0
275	13.12.2016	12:20	C152	28	ładowanie			54,7	61,2	69,4
276	13.12.2016	12:21	C152	28	ładowanie			49,6	55,5	64,1
277	13.12.2016	12:29	RALL	28	ładowanie			49,9	55,8	62,9
278	13.12.2016	12:34	RALL	28	ładowanie			58,3	67,6	73,5
279	13.12.2016	12:39	RALL	28	ładowanie			60,8	69,5	75,8
280	13.12.2016	12:46	EC30	28	ładowanie			59,8	66,1	74,3
281	13.12.2016	12:48	B407	28	ładowanie			69,7	76,9	86,1
282	13.12.2016	12:50	C152	28	ładowanie			52,6	60,3	67,6
283	13.12.2016	12:52	RALL	28	ładowanie			69,6	78,4	83,8
284	13.12.2016	12:55	C152	28	ładowanie			59,8	67,4	73,4
285	13.12.2016	13:01	RALL	28	ładowanie			60,2	68,0	74,1
286	13.12.2016	13:00	PS28	28	ładowanie			60,8	67,0	74,8
287	13.12.2016	13:04	C150	28	ładowanie			60,9	69,3	75,0
288	13.12.2016	13:05	PA34	28	ładowanie			55,0	60,3	70,2
289	13.12.2016	13:07	RALL	28	ładowanie			55,9	62,7	69,1
290	13.12.2016	13:08	C152	28	ładowanie			59,2	64,8	72,1
291	13.12.2016	13:09	C182	28	ładowanie			59,0	64,9	71,4
292	13.12.2016	13:21	C152	28	ładowanie			56,7	64,1	70,1
293	13.12.2016	13:23	PS28	28	ładowanie			60,3	67,6	76,5
294	13.12.2016	13:28	C150	28	ładowanie			58,9	65,6	72,3
295	13.12.2016	13:29	C152	28	ładowanie			63,3	71,3	78,0
296	13.12.2016	13:30	AT3	28	ładowanie			56,5	63,6	71,4
297	13.12.2016	13:33	PS28	28	ładowanie			50,4	54,5	65,2

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
298	13.12.2016	13:34	C152	28	ładowanie			60,4	67,6	73,2
299	13.12.2016	13:41	PS28	28	ładowanie			57,5	65,3	71,7
300	13.12.2016	13:43	PA-18 Husky	28	ładowanie			57,8	65,0	71,4
301	13.12.2016	13:45	EC30	28	ładowanie			60,7	66,7	74,0
302	13.12.2016	13:49	C150	28	ładowanie			45,6	53,5	60,4
303	13.12.2016	13:54	MI8	28	ładowanie			59,0	67,1	74,9
304	13.12.2016	13:56	C172	28	ładowanie			52,2	58,7	67,0
305	13.12.2016	14:04	PS28	28	ładowanie			58,3	67,2	72,8
306	13.12.2016	14:06	EC35	28	ładowanie			56,0	66,0	71,5
307	13.12.2016	14:13	C150	28	ładowanie			55,9	63,9	70,9
308	13.12.2016	14:15	PS28	28	ładowanie			53,6	62,4	69,1
309	13.12.2016	14:21	MI8	28	ładowanie			64,7	73,9	80,2
310	13.12.2016	14:26	C152	28	ładowanie			58,1	65,7	72,3
311	13.12.2016	14:31	RALL	28	ładowanie			56,9	63,5	72,0
312	13.12.2016	14:32	C152	28	ładowanie			53,1	57,1	68,9
313	13.12.2016	14:35	C175	28	ładowanie			58,7	64,8	75,0
314	13.12.2016	14:43	C172	28	ładowanie			61,6	68,7	78,6
315	13.12.2016	14:46	EC30	28	ładowanie			61,5	71,6	79,9
316	13.12.2016	14:44	C152	28	ładowanie			58,1	64,4	72,9
317	13.12.2016	14:48	COL3	28	ładowanie			62,4	69,4	77,4
318	13.12.2016	14:49	C152	28	ładowanie			62,3	71,1	74,6
319	13.12.2016	14:51	PS28	28	ładowanie			57,7	66,9	72,1
320	13.12.2016	14:55	MI8	28	ładowanie			61,7	69,1	79,3
321	13.12.2016	14:56	C152	28	ładowanie			63,9	69,0	80,6
322	13.12.2016	14:59	C172	28	ładowanie			62,9	70,3	80,3
323	13.12.2016	15:02	AT3	28	ładowanie			62,9	69,0	79,9
324	13.12.2016	15:02	PS28	28	ładowanie			60,2	68,8	74,6
325	13.12.2016	15:05	PA34	28	ładowanie			55,5	61,6	69,7
326	13.12.2016	15:10	C172	28	ładowanie			65,2	74,4	82,7
327	13.12.2016	15:07	C152	28	ładowanie			58,2	67,2	72,4
328	13.12.2016	15:12	AT3	28	ładowanie			56,2	64,8	70,9
329	13.12.2016	15:14	PS28	28	ładowanie			66,0	73,0	84,8
330	13.12.2016	15:18	PS28	28	ładowanie			56,5	65,5	72,0
331	13.12.2016	15:21	PA34	28	ładowanie			62,1	73,2	77,2
332	13.12.2016	15:23	PS28	28	ładowanie			60,1	68,1	75,4
333	13.12.2016	15:24	MI8	28	ładowanie			67,4	73,2	85,2
334	13.12.2016	15:28	C172	28	ładowanie			70,1	79,6	85,2
335	13.12.2016	15:29	PS28	28	ładowanie			52,1	59,1	68,3
336	13.12.2016	15:31	PA34	28	ładowanie			54,9	62,3	68,6
337	13.12.2016	15:35	AT3	28	ładowanie			50,9	57,8	67,1
338	13.12.2016	15:39	AT3	28	ładowanie			66,7	74,1	83,7
339	13.12.2016	15:41	PA28	28	ładowanie			57,1	65,3	71,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
340	13.12.2016	15:40	C172	28	ładowanie			55,2	65,0	70,0
341	13.12.2016	15:42	AT3	28	ładowanie			58,7	66,7	72,6
342	13.12.2016	15:45	C150	28	ładowanie			57,3	64,7	71,5
343	13.12.2016	15:45	AT3	28	ładowanie			65,3	73,1	78,6
344	13.12.2016	15:48	C172	28	ładowanie			56,8	63,9	72,3
345	13.12.2016	15:49	PA34	28	ładowanie			55,9	63,1	71,3
346	13.12.2016	15:50	C172	28	ładowanie			52,5	59,3	67,3
347	13.12.2016	15:50	C172	28	ładowanie			54,5	59,1	69,0
348	13.12.2016	15:51	EC35	28	ładowanie			66,5	73,5	82,4
349	13.12.2016	15:52	MI8	28	ładowanie			66,3	77,6	81,7
350	13.12.2016	15:55	C175	28	ładowanie			60,0	69,5	74,3
351	13.12.2016	15:56	AT3	28	ładowanie			54,8	62,2	70,7
352	13.12.2016	15:59	C172	28	ładowanie			54,6	64,3	69,5
353	13.12.2016	16:09	PA28	28	ładowanie			57,5	65,8	73,2
354	13.12.2016	16:20	C175	28	ładowanie			52,7	61,4	68,2
355	13.12.2016	16:31	PC12	28	ładowanie			53,4	60,7	68,8
356	13.12.2016	16:32	Da 40	28	ładowanie			62,1	69,1	80,2
357	13.12.2016	17:22	C150	28	ładowanie			53,4	59,1	69,7
358	13.12.2016	17:29	MI8	28	ładowanie			59,1	68,8	77,8
359	13.12.2016	17:37	C150	28	ładowanie			58,5	67,6	73,4
360	13.12.2016	17:48	C182	28	ładowanie			60,3	69,5	77,2
361	13.12.2016	17:52	C150	28	ładowanie			61,8	71,8	79,7
362	13.12.2016	18:06	MI8	28	ładowanie			74,9	83,6	94,6
363	13.12.2016	18:24	C172	28	ładowanie			56,8	64,0	69,9
364	13.12.2016	18:33	C152	28	ładowanie			55,7	63,7	71,2
365	13.12.2016	18:35	C172	28	ładowanie			61,6	70,1	74,8
366	13.12.2016	18:47	C172	28	ładowanie			56,3	63,6	70,9
367	13.12.2016	18:49	MI8	28	ładowanie			59,8	70,3	75,1
368	13.12.2016	19:26	C172	28	ładowanie			55,3	62,8	71,3
369	13.12.2016	19:51	C172	28	ładowanie			56,1	65,2	71,9
370	15.12.2016	10:42	EC30	28	ładowanie			64,6	74,2	78,7
371	15.12.2016	12:15	PA34	10	start			65,2	75,0	82,0
372	15.12.2016	13:02	EC30	28	ładowanie			56,0	61,6	73,7
373	15.12.2016	13:34	EC30	28	ładowanie			59,6	73,0	78,1
374	15.12.2016	13:57	C152	28	ładowanie			49,6	57,1	65,6
375	15.12.2016	14:06	C152	28	ładowanie			50,2	57,4	65,8
376	15.12.2016	14:07	C150	28	ładowanie			45,8	55,1	62,3
377	15.12.2016	14:15	C152	28	ładowanie			59,2	68,0	73,4
378	15.12.2016	14:33	C150	28	ładowanie			57,6	66,4	72,3
379	15.12.2016	14:46	C152	28	ładowanie			53,9	59,4	69,1
380	15.12.2016	14:56	C152	28	ładowanie			67,1	73,3	79,7
381	15.12.2016	15:04	C152	28	ładowanie			63,9	71,6	77,1

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
382	15.12.2016	15:06	C175	28	ładowanie			58,2	66,9	72,8
383	15.12.2016	15:13	C152	28	ładowanie			53,7	59,9	68,3
384	15.12.2016	15:17	EC35	10	start			57,1	67,0	74,2
385	15.12.2016	15:26	PA34	28	ładowanie			56,2	64,1	71,9
386	15.12.2016	15:56	EC35	28	ładowanie			61,1	68,5	78,3
387	15.12.2016	16:22	C172	28	ładowanie			56,5	62,8	72,5
388	15.12.2016	16:25	C150	28	ładowanie			55,0	60,8	71,4
389	15.12.2016	16:35	C172	28	ładowanie			52,3	60,3	67,7
390	15.12.2016	16:38	C150	28	ładowanie			57,3	65,6	71,7
391	15.12.2016	16:49	C172	28	ładowanie			57,7	66,5	72,7
392	15.12.2016	16:54	C150	28	ładowanie			54,2	60,5	71,5
393	15.12.2016	17:01	C172	28	ładowanie			55,6	61,6	71,2
394	15.12.2016	17:07	C150	28	ładowanie			54,9	60,5	71,6
395	15.12.2016	17:15	C172	28	ładowanie			55,4	61,5	72,2
396	15.12.2016	17:25	C150	28	ładowanie			57,7	66,2	73,4
397	15.12.2016	17:26	C172	28	ładowanie			55,0	62,5	71,3
398	15.12.2016	18:02	C172	28	ładowanie			55,8	64,4	71,0
399	15.12.2016	18:15	C172	28	ładowanie			57,0	64,8	71,5
400	16.12.2016	09:44	EC35	10	start	☒		55,2	64,6	72,9
401	16.12.2016	10:10	W3	10	start	☒		71,1	81,2	90,4
402	16.12.2016	10:44	W3	28	ładowanie			71,3	81,6	89,3
403	16.12.2016	10:57	B407	28	ładowanie			64,5	72,9	83,5
404	16.12.2016	11:01	SR22	28	ładowanie			56,5	66,4	72,5
405	16.12.2016	11:19	AT3	28	ładowanie			61,2	70,2	75,2
406	16.12.2016	11:25	C152	28	ładowanie			56,5	64,2	71,1
407	16.12.2016	11:36	C152	28	ładowanie			57,8	65,0	74,2
408	16.12.2016	11:39	AT3	28	ładowanie			57,6	66,9	72,6
409	16.12.2016	12:02	C152	28	ładowanie			53,0	61,3	69,0
410	16.12.2016	12:06	C152	28	ładowanie			58,1	66,8	72,7
411	16.12.2016	12:08	C152	28	ładowanie			58,9	67,1	73,4
412	16.12.2016	12:12	C152	28	ładowanie			56,4	64,8	71,2
413	16.12.2016	12:19	C150	28	ładowanie			57,7	66,2	72,1
414	16.12.2016	12:22	C152	28	ładowanie			54,4	62,5	69,7
415	16.12.2016	12:31	C150	28	ładowanie			54,2	63,3	70,0
416	16.12.2016	12:33	C150	28	ładowanie			61,6	72,8	75,9
417	16.12.2016	12:36	EC35	28	ładowanie			56,1	64,3	70,0
418	16.12.2016	12:46	C152	28	ładowanie			59,3	67,8	73,6
419	16.12.2016	12:52	C150	28	ładowanie			62,6	68,9	77,4
420	16.12.2016	12:50	C150	28	ładowanie			60,2	69,9	74,3
421	16.12.2016	12:57	C152	28	ładowanie			60,3	67,3	73,5
422	16.12.2016	13:01	C172	28	ładowanie			61,1	69,5	76,2
423	16.12.2016	13:02	C150	28	ładowanie			56,0	64,8	71,8

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
424	16.12.2016	13:04	C152	28	ładowanie			52,1	61,0	67,2
425	16.12.2016	13:08	C152	28	ładowanie			65,6	71,9	77,3
426	16.12.2016	13:13	C150	28	ładowanie			61,2	69,8	74,8
427	16.12.2016	13:20	C152	28	ładowanie			60,4	66,4	75,4
428	16.12.2016	13:25	EC45	28	ładowanie			55,3	65,0	71,6
429	16.12.2016	13:28	P68	28	ładowanie			63,2	71,0	78,5
430	16.12.2016	13:32	C182	28	ładowanie			57,4	63,5	72,9
431	16.12.2016	13:35	C150	28	ładowanie			60,9	67,4	73,8
432	16.12.2016	13:37	EC45	28	ładowanie			59,6	65,6	74,0
433	16.12.2016	13:43	C150	28	ładowanie			54,4	59,1	68,2
434	16.12.2016	13:45	C150	28	ładowanie			50,5	56,9	66,0
435	16.12.2016	13:54	C150	28	ładowanie			55,1	60,7	69,2
436	16.12.2016	13:55	Socata MS-894A	28	ładowanie			59,2	65,1	73,9
437	16.12.2016	14:04	P68C	28	ładowanie			58,0	64,4	77,7
438	16.12.2016	14:07	C150	28	ładowanie			57,4	65,2	71,6
439	16.12.2016	14:14	C150	28	ładowanie			58,8	68,7	73,7
440	16.12.2016	14:16	C175	28	ładowanie			63,2	71,9	77,7
441	16.12.2016	14:20	EC35	28	ładowanie			56,2	65,4	72,2
442	16.12.2016	14:25	C172	28	ładowanie			58,8	67,1	72,8
443	16.12.2016	14:35	C150	28	ładowanie			64,5	78,6	79,5
444	16.12.2016	14:31	AT3	28	ładowanie			52,6	59,2	69,4
445	16.12.2016	14:36	AT3	28	ładowanie			57,2	66,8	72,8
446	16.12.2016	14:37	C172	28	ładowanie			53,0	61,4	69,1
447	16.12.2016	14:42	TL96	28	ładowanie			56,8	64,1	70,7
448	16.12.2016	14:44	AT3	28	ładowanie			67,6	76,1	82,9
449	16.12.2016	14:49	C172	28	ładowanie			57,9	65,4	72,3
450	16.12.2016	14:53	C150	28	ładowanie			67,2	75,9	82,6
451	16.12.2016	14:55	C172	28	ładowanie			62,3	71,2	77,1
452	16.12.2016	14:57	AT3	28	ładowanie			64,7	71,7	79,5
453	16.12.2016	14:58	C150	28	ładowanie			61,0	67,5	76,1
454	16.12.2016	15:02	C152	28	ładowanie			61,6	70,8	76,3
455	16.12.2016	15:05	C172	28	ładowanie			60,3	66,9	76,2
456	16.12.2016	15:08	AT3	28	ładowanie			65,7	76,0	80,9
457	16.12.2016	15:18	C152	28	ładowanie			57,6	67,9	73,7
458	16.12.2016	15:20	AT3	28	ładowanie			58,8	68,2	74,0
459	16.12.2016	15:21	C150	28	ładowanie			57,9	66,4	72,8
460	16.12.2016	15:22	C172	28	ładowanie			57,7	66,5	72,9
461	16.12.2016	15:29	C152	28	ładowanie			56,4	65,0	71,0
462	16.12.2016	15:33	AT3	28	ładowanie			54,8	62,9	70,4
463	16.12.2016	15:36	C172	28	ładowanie			58,3	68,5	72,9
464	16.12.2016	15:43	C152	28	ładowanie			57,7	65,7	72,0



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
465	16.12.2016	15:45	C152	28	ładowanie			55,5	61,4	71,0
466	16.12.2016	15:51	C172	28	ładowanie			57,4	64,5	71,2
467	16.12.2016	16:11	C150	28	ładowanie			53,9	58,7	68,7
468	16.12.2016	16:19	C172	28	ładowanie			53,3	64,2	69,6
469	16.12.2016	16:24	C150	28	ładowanie			50,7	56,9	64,9
470	17.12.2016	11:28	SR22	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,0	76,3	80,6
471	20.12.2016	13:17	R44	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,4	68,5	76,8
472	21.12.2016	15:28	EC20	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,5	68,2	76,2
473	21.12.2016	16:06	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,6	64,6	71,8
474	21.12.2016	20:20	EC45	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,8	62,5	74,6
475	22.12.2016	08:29	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,7	63,1	71,5
476	22.12.2016	08:38	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		64,3	73,7	78,0
477	22.12.2016	09:00	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,2	69,2	73,7
478	22.12.2016	09:02	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		64,0	71,1	78,4
479	22.12.2016	09:11	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,9	63,9	70,8
480	22.12.2016	09:31	B412	10	start			70,0	82,9	89,3
481	22.12.2016	09:35	C182	10	start			59,8	68,1	73,8
482	22.12.2016	09:38	C152	10	start			58,3	67,6	73,6
483	22.12.2016	09:47	C150	10	start			51,3	57,8	67,3
484	22.12.2016	09:50	EC45	10	start			59,1	69,3	75,0
485	22.12.2016	10:00	EC45	28	ładowanie			61,8	68,5	81,1
486	22.12.2016	10:14	EC45	28	ładowanie			57,1	63,0	75,8
487	22.12.2016	10:18	AT3	28	ładowanie			60,6	68,9	75,8
488	22.12.2016	10:26	C172	28	ładowanie			59,4	67,9	73,3
489	22.12.2016	10:31	C150	28	ładowanie			57,6	65,6	72,2
490	22.12.2016	10:37	C172	28	ładowanie			57,8	66,5	72,6
491	22.12.2016	10:53	C182	28	ładowanie			64,4	72,0	79,7
492	22.12.2016	11:02	C152	28	ładowanie			62,3	71,1	76,9
493	22.12.2016	11:18	C152	10	start			57,0	62,7	72,1
494	22.12.2016	11:22	SR22	10	start			55,3	63,6	69,3
495	22.12.2016	11:28	C152	28	ładowanie			58,9	65,6	72,0
496	22.12.2016	11:34	C150	28	ładowanie			56,0	63,6	71,3
497	22.12.2016	11:46	AT3	28	ładowanie			69,3	79,0	88,1
498	22.12.2016	12:01	C152	28	ładowanie			51,2	57,2	66,5
499	22.12.2016	12:09	C172	28	ładowanie			66,2	72,4	84,6
500	22.12.2016	12:19	Mi8	28	ładowanie			65,3	71,7	84,0
501	22.12.2016	12:26	C150	28	ładowanie			57,8	65,0	71,5
502	22.12.2016	12:28	C152	28	ładowanie			58,5	68,1	73,4
503	22.12.2016	12:34	C152	28	ładowanie			59,1	68,3	74,3
504	22.12.2016	12:37	C150	28	ładowanie			54,1	59,3	69,1
505	22.12.2016	12:41	C152	28	ładowanie			52,3	63,6	67,9
506	22.12.2016	12:44	C182	28	ładowanie			54,7	58,7	71,0



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
507	22.12.2016	12:48	C150	28	ładowanie			55,0	62,5	69,8
508	22.12.2016	12:52	EC30	28	ładowanie			55,1	63,3	72,5
509	22.12.2016	12:49	C152	28	ładowanie			58,2	65,5	71,5
510	22.12.2016	12:56	AT3	28	ładowanie			61,6	71,5	76,0
511	22.12.2016	13:00	MI8	28	ładowanie			58,3	66,6	73,3
512	22.12.2016	13:05	C152	28	ładowanie			57,4	64,9	71,2
513	22.12.2016	13:05	C172	28	ładowanie			58,6	66,2	72,2
514	22.12.2016	13:07	AT3	28	ładowanie			65,7	73,0	83,5
515	22.12.2016	13:10	SR22	28	ładowanie			60,4	68,1	73,5
516	22.12.2016	13:13	Bristell	10	start			59,5	66,1	77,2
517	22.12.2016	13:31	C152	28	ładowanie			55,8	60,7	73,4
518	22.12.2016	13:37	AT3	28	ładowanie			54,3	61,8	69,3
519	22.12.2016	13:42	MI8	28	ładowanie			68,8	76,3	88,2
520	22.12.2016	13:45	C172	28	ładowanie			53,1	61,2	69,1
521	22.12.2016	13:50	C152	28	ładowanie			59,4	66,2	73,1
522	22.12.2016	13:51	AT3	28	ładowanie			59,9	69,7	75,4
523	22.12.2016	14:03	P06T	28	ładowanie			58,3	66,7	73,0
524	22.12.2016	14:08	PS28	28	ładowanie			58,1	65,1	72,2
525	22.12.2016	14:11	EC35	28	ładowanie			54,2	60,6	71,6
526	22.12.2016	14:20	MI8	10	start			56,8	64,2	73,7
527	22.12.2016	14:32	C150	28	ładowanie			54,3	61,7	69,6
528	22.12.2016	14:36	C152	28	ładowanie			56,3	62,4	70,7
529	22.12.2016	14:39	AT3	28	ładowanie			62,6	70,2	75,7
530	22.12.2016	14:43	PS28	28	ładowanie			57,1	66,1	71,8
531	22.12.2016	14:45	PS28	28	ładowanie			55,7	61,7	69,6
532	22.12.2016	14:49	C182	28	ładowanie			59,2	68,9	75,6
533	22.12.2016	14:53	PS28	28	ładowanie			62,6	69,2	81,9
534	22.12.2016	14:58	PS28	28	ładowanie			57,7	64,3	71,5
535	22.12.2016	14:55	C152	28	ładowanie			58,6	66,4	74,2
536	22.12.2016	15:01	AT3	28	ładowanie			64,8	71,7	83,5
537	22.12.2016	15:05	B412	28	ładowanie			73,6	81,7	90,8
538	22.12.2016	15:03	C152	28	ładowanie			58,4	65,0	73,4
539	22.12.2016	15:09	Socata TB21	28	ładowanie			65,8	72,6	84,6
540	22.12.2016	15:16	C152	28	ładowanie			50,8	58,0	66,0
541	22.12.2016	15:21	Piper PA-46 - Meridi	28	ładowanie			65,3	73,3	82,9
542	22.12.2016	15:32	PS28	28	ładowanie			55,8	62,6	72,6
543	22.12.2016	15:42	PS28	28	ładowanie			62,3	71,8	79,9
544	22.12.2016	15:44	C175	28	ładowanie			53,6	62,1	69,1
545	22.12.2016	15:39	MI8	28	ładowanie			57,5	67,0	76,3
546	22.12.2016	15:49	C152	28	ładowanie			56,4	64,7	71,3
547	22.12.2016	16:02	C172	28	ładowanie			57,2	64,9	71,4



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
548	22.12.2016	16:03	C152	28	ładowanie			50,8	57,3	65,6
549	22.12.2016	16:08	EC -130	28	ładowanie			56,9	66,0	71,6
550	22.12.2016	16:23	MI8	10	start			66,9	75,3	84,6
551	22.12.2016	16:53	MI8	10	start			65,8	73,8	83,8
552	22.12.2016	17:01	SR22	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,8	70,8	79,7
553	22.12.2016	17:06	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,4	66,5	75,8
554	22.12.2016	17:14	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		51,4	58,1	67,5
555	22.12.2016	17:33	MI8	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		64,2	69,7	81,0
556	22.12.2016	17:34	MI8	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		64,2	75,2	80,9
557	22.12.2016	17:42	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,8	67,9	77,2
558	22.12.2016	18:11	MI8	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,4	71,4	78,5
559	22.12.2016	18:32	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,6	63,6	70,5
560	22.12.2016	18:52	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,9	65,9	72,4
561	22.12.2016	19:13	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,7	61,4	69,6
562	22.12.2016	19:24	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,7	63,9	70,6
563	22.12.2016	19:43	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,6	61,5	68,7
564	24.12.2016	10:52	MI8	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		73,4	82,1	92,0
565	24.12.2016	11:36	MI8	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		77,7	86,6	96,2
566	24.12.2016	12:34	EC35	10	start			62,1	70,7	80,2
567	25.12.2016	11:54	PC12	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,8	64,5	72,8
568	26.12.2016	13:53	PC12	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,4	69,1	78,9
569	26.12.2016	16:59	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,3	64,1	74,4
570	26.12.2016	20:05	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,1	61,5	74,8
571	27.12.2016	10:23	EC30	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,6	69,5	76,9
572	27.12.2016	11:31	R44	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,4	67,9	77,0
573	27.12.2016	14:21	R44	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,6	70,6	78,0
574	28.12.2016	09:18	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,4	64,7	71,5
575	28.12.2016	09:26	PA34	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		65,0	72,5	80,0
576	28.12.2016	09:40	AT3	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,9	66,4	72,0
577	28.12.2016	09:49	PA34	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		66,1	74,1	82,8
578	28.12.2016	09:53	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		65,4	75,7	77,6
579	28.12.2016	09:58	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,0	69,2	75,1
580	28.12.2016	10:00	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,9	73,5	74,6
581	28.12.2016	10:08	PA34	-	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,8	66,0	70,5
582	28.12.2016	10:15	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,0	69,4	71,3
583	28.12.2016	10:19	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,3	66,0	77,0
584	28.12.2016	10:21	B429	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,8	72,4	81,0
585	28.12.2016	10:32	PA34	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,5	65,3	72,3
586	28.12.2016	10:38	B429	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,9	69,5	81,0
587	28.12.2016	10:41	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,2	68,2	75,2
588	28.12.2016	10:46	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,6	65,8	72,0
589	28.12.2016	10:55	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,8	64,6	71,3

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
590	28.12.2016	11:07	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,1	58,4	65,9
591	28.12.2016	11:09	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,1	66,2	71,6
592	28.12.2016	11:11	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,8	64,4	71,3
593	28.12.2016	11:20	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,4	60,5	71,3
594	28.12.2016	11:30	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,3	65,9	72,7
595	28.12.2016	11:31	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,2	55,7	64,7
596	28.12.2016	11:40	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,9	71,9	79,5
597	28.12.2016	11:50	C- 150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,2	65,1	71,4
598	28.12.2016	12:03	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	63,9	71,4
599	28.12.2016	12:11	C- 150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,6	67,9	73,7
600	28.12.2016	12:12	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,9	64,3	70,6
601	28.12.2016	12:31	C- 150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		52,3	62,0	68,2
602	28.12.2016	12:34	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,6	62,5	68,2
603	28.12.2016	12:44	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,0	59,9	70,5
604	28.12.2016	12:45	R44	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,6	64,3	73,0
605	28.12.2016	12:49	C- 150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,5	69,5	74,6
606	28.12.2016	12:53	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,7	61,6	70,5
607	28.12.2016	13:05	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,1	64,3	72,7
608	28.12.2016	13:24	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,4	68,1	78,5
609	28.12.2016	13:28	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		51,3	58,4	66,8
610	28.12.2016	13:39	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		50,7	58,3	67,2
611	28.12.2016	13:38	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,9	62,9	69,9
612	28.12.2016	13:41	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		50,7	58,1	66,1
613	28.12.2016	13:50	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,1	60,8	68,5
614	28.12.2016	13:53	AT3	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		67,5	76,0	80,8
615	28.12.2016	14:09	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,6	61,9	68,2
616	28.12.2016	14:21	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,6	64,3	70,3
617	28.12.2016	14:39	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,2	67,0	72,7
618	28.12.2016	14:40	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,3	67,4	74,6
619	28.12.2016	14:41	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,7	65,7	74,3
620	28.12.2016	14:46	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,0	67,3	76,5
621	28.12.2016	14:48	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,0	59,9	69,2
622	28.12.2016	14:50	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		52,9	58,8	68,6
623	28.12.2016	15:05	SIRA	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		64,2	71,6	78,4
624	28.12.2016	15:02	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,2	63,5	70,5
625	28.12.2016	15:23	SIRA	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,3	64,7	71,8
626	28.12.2016	15:35	SIRA	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,4	62,1	72,2
627	28.12.2016	15:38	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,8	58,7	72,9
628	28.12.2016	15:41	SIRA	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,0	67,2	73,7
629	28.12.2016	15:53	SIRA	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,9	69,7	75,1
630	28.12.2016	16:13	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,7	66,4	76,8
631	28.12.2016	19:40	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		59,7	67,9	80,5

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
632	28.12.2016	21:07	EC35	28	lądowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,9	71,7	80,2
633	29.12.2016	08:41	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,7	70,3	76,7
634	29.12.2016	08:47	Piper PA-46 - Meridi	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,7	61,7	69,0
635	29.12.2016	08:51	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,3	55,1	64,8
636	29.12.2016	09:01	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,6	56,2	66,7
637	29.12.2016	09:14	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		63,2	70,7	78,3
638	29.12.2016	09:15	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,5	61,1	69,4
639	29.12.2016	09:22	AT3	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,2	67,0	77,6
640	29.12.2016	09:23	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		63,8	72,7	77,0
641	29.12.2016	09:24	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,8	69,4	74,6
642	29.12.2016	09:31	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	63,9	73,2
643	29.12.2016	09:39	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,0	67,7	73,7
644	29.12.2016	09:44	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,1	69,1	74,8
645	29.12.2016	09:51	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,1	61,2	69,2
646	29.12.2016	10:01	C152	10	start			57,5	65,9	73,7
647	29.12.2016	10:09	C175	10	start			58,9	67,5	74,2
648	29.12.2016	10:16	C152	10	start			57,6	63,1	73,0
649	29.12.2016	10:19	C152	10	start			59,4	65,1	72,9
650	29.12.2016	10:54	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,0	62,6	72,2
651	29.12.2016	10:56	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		62,1	68,2	77,2
652	29.12.2016	11:17	P06T	10	start			57,7	66,9	72,6
653	29.12.2016	11:19	C175	10	start			60,5	67,0	73,4
654	29.12.2016	11:24	P06T	10	start			58,2	66,5	72,4
655	29.12.2016	11:28	AT3	10	start			56,7	62,4	71,7
656	29.12.2016	11:29	C150	10	start			55,4	62,1	71,1
657	29.12.2016	11:31	C175	10	start			53,6	59,0	66,5
658	29.12.2016	11:33	B407	10	start			67,3	75,6	84,3
659	29.12.2016	11:35	AT3	10	start			58,4	62,9	73,3
660	29.12.2016	11:38	C152	10	start			61,2	68,3	74,9
661	29.12.2016	11:47	AT3	10	start			59,5	67,7	73,1
662	29.12.2016	11:48	C152	10	start			55,2	58,5	70,1
663	29.12.2016	11:56	PS28	10	start			58,4	68,6	72,7
664	29.12.2016	12:00	C152	10	start			61,0	71,4	75,6
665	29.12.2016	12:03	AT3	10	start			55,1	61,9	69,4
666	29.12.2016	12:11	AT3	10	start			55,1	62,6	69,6
667	29.12.2016	12:14	C152	10	start			57,7	64,9	71,8
668	29.12.2016	12:17	AT3	10	start			55,8	62,4	72,1
669	29.12.2016	12:20	C172	10	start			56,3	63,5	72,3
670	29.12.2016	12:23	AT3	10	start			58,4	65,0	73,4
671	29.12.2016	12:36	AT3	10	start			49,8	55,0	66,4
672	29.12.2016	12:43	AT3	10	start			55,7	62,8	72,3

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
673	29.12.2016	12:44	C172	10	start			54,9	62,2	69,2
674	29.12.2016	12:47	PS28	10	start			58,5	67,6	73,7
675	29.12.2016	12:46	PS28	10	start			61,1	72,9	77,4
676	29.12.2016	12:51	AT3	10	start			57,4	66,9	73,8
677	29.12.2016	12:54	C175	10	start			61,2	71,5	78,0
678	29.12.2016	12:55	AT3	10	start			55,0	63,9	71,4
679	29.12.2016	13:00	C152	10	start			56,8	64,7	72,3
680	29.12.2016	13:03	AT3	28	ładowanie			58,5	63,4	74,9
681	29.12.2016	13:06	PS28	28	ładowanie			58,6	66,1	71,7
682	29.12.2016	13:08	AT3	28	ładowanie			59,2	66,4	72,4
683	29.12.2016	13:11	C150	28	ładowanie			54,8	62,7	69,5
684	29.12.2016	13:16	SIRA	28	ładowanie			61,1	68,8	73,5
685	29.12.2016	13:17	PS28	28	ładowanie			59,3	66,6	71,9
686	29.12.2016	13:20	EC35	10	start			67,0	79,9	85,0
687	29.12.2016	13:26	PS28	28	ładowanie			57,2	66,7	74,1
688	29.12.2016	13:33	C172	28	ładowanie			57,8	73,2	72,8
689	29.12.2016	13:39	C175	28	ładowanie			62,2	70,5	78,9
690	29.12.2016	13:46	PA28	10	start			73,6	81,3	90,9
691	29.12.2016	13:56	PA28	28	ładowanie			75,9	81,6	91,9
692	29.12.2016	14:07	PA28	10	start			58,6	65,3	74,8
693	29.12.2016	14:14	SIRA	10	start			52,9	59,3	68,3
694	29.12.2016	14:16	C172	10	start			53,3	61,9	67,9
695	29.12.2016	14:32	C172	28	ładowanie			61,3	72,2	76,7
696	29.12.2016	14:35	C172	28	ładowanie			50,7	59,0	67,6
697	29.12.2016	14:45	C172	28	ładowanie			50,1	58,2	66,2
698	29.12.2016	14:49	PS28	28	ładowanie			60,1	66,3	72,5
699	29.12.2016	14:56	R44	28	ładowanie			59,9	67,5	75,9
700	29.12.2016	14:59	EC35	28	ładowanie			64,4	71,1	81,3
701	29.12.2016	14:58	C172	28	ładowanie			55,1	61,8	71,9
702	29.12.2016	15:05	B427	28	ładowanie			56,5	66,8	73,0
703	29.12.2016	15:06	C152	28	ładowanie			61,8	69,4	75,3
704	29.12.2016	15:12	C172	28	ładowanie			52,0	56,7	68,8
705	29.12.2016	15:14	C172	28	ładowanie			56,1	61,9	72,6
706	29.12.2016	15:24	B427	10	start			57,3	68,0	75,3
707	29.12.2016	15:37	PS28	28	ładowanie			57,4	67,9	73,3
708	29.12.2016	15:54	C175	28	ładowanie			50,5	56,6	67,8
709	29.12.2016	15:57	EC30	28	ładowanie			60,0	67,8	75,3
710	29.12.2016	16:35	C175	10	start	☒		57,2	69,5	75,3
711	29.12.2016	17:03	R44	28	ładowanie	☒		50,1	54,9	68,1
712	29.12.2016	17:04	C175	28	ładowanie	☒		55,3	64,5	70,5
713	29.12.2016	17:31	C182	28	ładowanie	☒		55,5	63,4	70,5
714	30.12.2016	09:26	C152	10	start			53,6	57,4	67,1

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
715	30.12.2016	09:41	C152	28	ładowanie			57,0	64,8	71,0
716	30.12.2016	10:02	C152	28	ładowanie			61,6	72,5	76,3
717	30.12.2016	10:21	C152	28	ładowanie			52,8	60,3	68,4
718	30.12.2016	10:32	EC35	28	ładowanie			59,4	69,4	77,2
719	30.12.2016	10:54	PS28	28	ładowanie			57,4	63,1	72,1
720	30.12.2016	10:54	C152	28	ładowanie			51,9	57,8	64,2
721	30.12.2016	11:04	PS28	28	ładowanie			59,9	66,8	73,7
722	30.12.2016	11:16	C152	28	ładowanie			51,5	60,7	66,5
723	30.12.2016	11:18	C172	28	ładowanie			51,8	56,2	68,2
724	30.12.2016	11:19	PS28	28	ładowanie			48,4	54,0	64,9
725	30.12.2016	11:26	C172	28	ładowanie			56,7	63,7	71,6
726	30.12.2016	11:35	C172	28	ładowanie			59,3	67,2	73,6
727	30.12.2016	11:40	PS28	28	ładowanie			59,6	68,5	74,1
728	30.12.2016	12:05	PS28	28	ładowanie			55,5	62,1	68,5
729	30.12.2016	12:20	PS28	28	ładowanie			53,1	60,5	67,0
730	30.12.2016	12:21	C152	28	ładowanie			54,8	61,4	68,7
731	30.12.2016	12:36	EC35	28	ładowanie			60,2	72,1	75,9
732	30.12.2016	12:45	AT3	28	ładowanie			62,2	72,5	76,9
733	30.12.2016	12:49	C172	28	ładowanie			58,2	64,9	72,8
734	30.12.2016	12:50	Socata TB21	28	ładowanie			59,4	65,4	72,8
735	30.12.2016	12:52	PA28	28	ładowanie			56,5	65,6	69,7
736	30.12.2016	12:59	RALL	10	start			56,6	63,5	71,6
737	30.12.2016	13:22	C182	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,9	61,3	69,8
738	30.12.2016	13:23	PA28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		50,8	55,9	64,9
739	30.12.2016	13:24	Socata TB21	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,1	57,1	66,5
740	30.12.2016	13:30	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		48,3	53,6	64,6
741	30.12.2016	13:31	HUSK	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,0	65,0	74,1
742	30.12.2016	13:34	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,3	63,1	70,8
743	30.12.2016	13:35	C150	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,2	64,4	74,4
744	30.12.2016	13:46	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		51,6	59,4	66,7
745	30.12.2016	13:49	HUSK	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,0	59,0	70,1
746	30.12.2016	13:50	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,2	66,3	72,6
747	30.12.2016	13:57	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,5	66,0	74,6
748	30.12.2016	13:55	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		57,1	60,2	70,3
749	30.12.2016	13:56	B407	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		69,4	77,0	85,5
750	30.12.2016	14:02	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,4	66,3	73,0
751	30.12.2016	14:06	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		60,5	68,4	74,9
752	30.12.2016	14:10	HUSK	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,2	67,5	73,8
753	30.12.2016	14:15	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,1	65,9	73,7
754	30.12.2016	14:16	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,6	67,4	72,8
755	30.12.2016	14:19	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,2	58,9	67,9
756	30.12.2016	14:24	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,8	61,6	68,9

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
757	30.12.2016	14:23	PS28	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,6	65,5	72,3
758	30.12.2016	14:28	HUSK	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,4	61,7	70,9
759	30.12.2016	14:32	PS28	28	ładowanie			61,6	67,3	76,7
760	30.12.2016	14:40	AT3	28	ładowanie			61,4	66,5	75,8
761	30.12.2016	14:42	EC35	28	ładowanie			66,1	74,2	83,3
762	30.12.2016	14:57	PS28	28	ładowanie			61,7	70,0	74,8
763	30.12.2016	14:57	AT3	28	ładowanie			61,0	67,1	74,7
764	30.12.2016	15:06	AT3	28	ładowanie			49,4	56,6	64,9
765	30.12.2016	15:10	C152	28	ładowanie			59,0	66,4	72,7
766	30.12.2016	15:25	PS28	28	ładowanie			56,7	63,8	71,5
767	30.12.2016	15:33	AT3	28	ładowanie			58,4	66,4	72,1
768	30.12.2016	15:36	PS28	28	ładowanie			56,6	64,1	69,7
769	30.12.2016	15:57	C172	28	ładowanie			52,0	61,4	68,0
770	30.12.2016	16:04	C152	28	ładowanie			50,2	56,8	64,9
771	30.12.2016	16:05	C175	28	ładowanie			53,7	58,8	66,3
772	30.12.2016	16:06	C172	28	ładowanie			57,1	63,7	71,6
773	30.12.2016	16:38	C172	28	ładowanie			59,1	66,2	73,0
774	30.12.2016	16:43	C172	28	ładowanie			57,1	64,5	71,7
775	30.12.2016	17:17	C172	28	ładowanie			51,2	55,0	64,9
776	30.12.2016	18:48	C175	10	start			57,5	66,4	71,7
777	30.12.2016	19:58	Piper PA-46 - Meridi	28	ładowanie			61,1	67,8	76,7
778	31.12.2016	01:08	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		48,5	54,0	64,4
779	31.12.2016	02:41	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		53,1	59,7	68,9
780	31.12.2016	08:22	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,1	65,8	72,4
781	31.12.2016	08:55	EC35	28	ładowanie			57,9	68,1	74,3
782	31.12.2016	09:11	C152	10	start			49,9	58,6	65,9
783	31.12.2016	09:12	C152	10	start			50,2	56,7	66,5
784	31.12.2016	09:19	C152	10	start			49,5	57,8	66,0
785	31.12.2016	09:29	EC35	10	start			51,7	57,0	69,5
786	31.12.2016	09:38	C152	10	start			57,3	67,0	72,7
787	31.12.2016	09:48	AT3	10	start			64,8	73,6	81,4
788	31.12.2016	09:49	C152	10	start			58,1	67,2	72,8
789	31.12.2016	09:57	C152	10	start			58,4	66,5	72,4
790	31.12.2016	10:11	AT3	10	start			58,6	68,2	73,1
791	31.12.2016	10:19	HUSK	10	start			56,3	63,6	72,2
792	31.12.2016	10:19	AT3	10	start			60,5	68,9	73,9
793	31.12.2016	10:21	SIRA	10	start			60,3	69,5	74,2
794	31.12.2016	10:34	3Xtrim-450	10	start			50,4	55,5	66,8
795	31.12.2016	10:32	C172	10	start			55,3	62,4	71,4
796	31.12.2016	10:37	HUSK	10	start			51,6	57,6	68,2
797	31.12.2016	10:41	RALL	10	start			61,9	68,4	75,6

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
798	31.12.2016	10:43	PS28	10	start			50,2	59,3	66,2
799	31.12.2016	11:13	HUSK	28	ładowanie			63,2	71,5	76,4
800	31.12.2016	11:13	HUSK	10	start			59,7	67,4	73,1
801	31.12.2016	11:31	HUSK	10	start			51,3	58,7	68,1
802	31.12.2016	11:32	ZODIAK	10	start			61,6	71,6	76,7
803	31.12.2016	11:41	RALL	10	start			57,1	64,2	71,2
804	31.12.2016	11:46	C152	10	start			55,9	61,6	71,2
805	31.12.2016	11:47	RALL	10	start			51,3	59,1	66,7
806	31.12.2016	12:05	TL96	10	start			55,0	61,9	68,8
807	31.12.2016	12:16	C172	10	start			55,8	62,5	70,9
808	31.12.2016	12:19	PA28	10	start			51,4	57,5	67,8
809	31.12.2016	12:24	C152	10	start			50,7	59,1	66,8
810	31.12.2016	12:27	HUSK	10	start			52,4	58,9	69,8
811	31.12.2016	12:34	R44	10	start			54,6	60,8	69,9
812	31.12.2016	12:42	HUSK	10	start			54,5	61,1	69,4
813	31.12.2016	12:49	C172	10	start			60,4	66,9	75,6
814	31.12.2016	12:50	PS28	10	start			63,4	72,8	77,5
815	31.12.2016	12:57	C152	10	start			52,9	58,8	65,8
816	31.12.2016	12:55	HUSK	10	start			56,3	65,2	71,5
817	31.12.2016	13:07	UF10	10	start			55,4	64,4	70,5
818	31.12.2016	13:09	SR22	10	start			56,7	61,6	72,0
819	31.12.2016	13:21	HUSK	10	start			49,1	53,4	64,4
820	31.12.2016	13:22	C150	10	start			48,0	55,1	64,6
821	31.12.2016	13:24	AT3	28	ładowanie			55,7	63,9	72,9
822	31.12.2016	13:32	C152	10	start			48,6	54,9	64,0
823	31.12.2016	13:34	C172	10	start			54,1	64,1	70,2
824	31.12.2016	13:35	PA28	10	start			61,0	74,9	76,6
825	31.12.2016	13:55	HUSK	10	start			57,4	62,0	72,8
826	31.12.2016	13:59	C152	10	start			55,9	60,2	72,6
827	31.12.2016	14:01	C152	10	start			49,4	54,5	65,0
828	31.12.2016	14:04	DA20	10	start			48,9	57,8	65,4
829	31.12.2016	14:12	HUSK	10	start			57,9	68,8	75,4
830	31.12.2016	14:15	C152	10	start			57,3	65,1	70,2
831	31.12.2016	14:28	HUSK	10	start			61,3	71,5	75,8
832	31.12.2016	14:36	C150	10	start			50,5	55,8	66,5
833	31.12.2016	14:43	C152	10	start			58,3	66,4	73,3
834	31.12.2016	14:52	HUSK	10	start			57,1	63,0	71,8
835	31.12.2016	14:54	C152	10	start			52,4	61,0	67,1
836	31.12.2016	14:59	C152	10	start			48,9	55,7	63,8
837	31.12.2016	15:07	C152	10	start			58,2	65,4	72,0
838	31.12.2016	15:08	HUSK	10	start			62,6	72,3	77,0
839	31.12.2016	15:09	C152	10	start			54,7	62,7	70,9

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
840	31.12.2016	15:16	C172	10	start			52,3	58,5	67,6
841	31.12.2016	15:18	AT3	10	start			53,5	59,5	67,4
842	31.12.2016	15:23	C152	10	start			56,7	63,7	70,9
843	31.12.2016	15:31	AT3	10	start			48,0	54,4	64,6
844	31.12.2016	15:51	AT3	10	start			49,3	54,5	65,4
845	31.12.2016	16:03	AT3	10	start			46,0	48,6	62,2
846	31.12.2016	16:20	AT3	28	ładowanie			60,8	69,2	75,6
847	31.12.2016	18:25	C175	10	start			58,8	65,6	73,8
średnia wartość poziomu ekspozycji L_{AEsr} [dB]										77,5
odchylenie standardowe σ [dB]										5,1
przedział ufności na poziomie 95% U_{AE} [dB]										0,9

9 Analiza wyników

9.1 Sposób określania i podawania niepewności

Niepewność złożona określona dla poziomu ufności 95 % (U_{95}) jest określona na podstawie wzoru:

$$U_{95+} = \sqrt{U_{A,95+}^2 + U_{B,95+}^2}$$

gdzie:

$U_{A,95+}$ – niepewność rozszerzona typu A związana z rozrzutem wyników pomiaru dla wartości powyżej średniej,

$U_{B,95+}$ – niepewność rozszerzona typu B związana ze sprzętem i procedurą pomiarową dla wartości powyżej średniej.

Wyniki podawane są w postaci: $L + U_{95+}$.

9.2 Zestawienie wartości poziomów ekspozycji

Tabela 9. Średnie wartości poziomów ekspozycyjnych L_{AEK} wyznaczonych dla poszczególnych typów operacji lotniczych i typów statków powietrznych w punkcie pomiarowym PP.1.

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy L _{AEK} [dB]
1	Socata TB21	ładowanie	28	1	83,7
2	EC45	ładowanie	28	2	82,8
3	MI8	start	10	5	82,2
4	W3	ładowanie	28	1	81,1
5	MI8	ładowanie	28	9	80,6
6	EC35	ładowanie	28	5	80,4
7	P68	ładowanie	28	1	80,2

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy L_{Aek} [dB]
8	Bristell	start	10	2	79,7
9	EC35	start	10	7	79,5
10	Piper PA-46 - Meridi	ładowanie	28	2	79,0
11	PA34	ładowanie	28	6	78,4
12	C182	ładowanie	28	5	77,4
13	PS28	ładowanie	28	11	77,2
14	C172	ładowanie	28	10	76,4
15	EC30	ładowanie	28	6	76,2
16	PC12	ładowanie	28	2	74,6
17	AT3	ładowanie	28	8	74,4
18	AT3	start	10	4	74,1
19	C175	ładowanie	28	7	74,1
20	R66	ładowanie	28	2	73,5
21	C152	ładowanie	28	15	73,2
22	C150	ładowanie	28	12	72,0
23	C152	start	10	7	71,7
24	C150	start	10	2	71,6
25	COL3	ładowanie	28	1	71,3
26	RALL	ładowanie	28	3	69,5
27	P06T	start	10	3	68,9
28	P06T	ładowanie	28	2	68,5
29	B427	start	10	1	67,7
30	B429	ładowanie	28	1	-
31	B412	ładowanie	28	2	-
32	B412	start	10	3	-
33	C172	start	10	4	-
34	C175	start	10	1	-
35	C182	start	10	1	-
36	PA34	start	10	1	-
37	PA34	ładowanie	-	1	-
38	EC20	ładowanie	28	1	-
39	EC30	start	10	1	-
40	HUSK	start	10	1	-
41	PS28	start	10	3	-
42	R44	ładowanie	28	1	-

Tabela 10. Średnie wartości poziomów ekspozycyjnych L_{Aek} wyznaczonych dla poszczególnych typów operacji lotniczych i typów statków powietrznych w punkcie pomiarowym PP.2.

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy L_{Aek} [dB]
1	B412	ładowanie	28	5	90,8
2	B412	start	10	6	89,3
3	W3	ładowanie	28	1	89,3
4	B407	ładowanie	28	3	84,8
5	B407	start	10	2	84,7
6	Mi8	start	10	8	83,6
7	PC12	start	10	2	81,3
8	B427	ładowanie	28	3	81,3
9	Mi8	ładowanie	28	17	80,9
10	Da 40	ładowanie	28	1	80,2
11	Piper PA-46 - Meridi	ładowanie	28	5	79,8
12	Socata TB21	ładowanie	28	3	78,7
13	P68	ładowanie	28	1	78,5
14	P68C	ładowanie	28	1	77,7
15	PA28	start	10	5	77,5
16	COL3	ładowanie	28	1	77,4
17	Bristell	start	10	2	77,2
18	ZODIAK	start	10	1	76,7
19	PA28	ładowanie	28	5	76,6
20	HUSK	ładowanie	28	6	76,4
21	EC35	ładowanie	28	24	76,4
22	EC30	ładowanie	28	16	75,7
23	EC45	ładowanie	28	6	75,6
24	PA34	start	10	9	75,4
25	AT3	ładowanie	28	43	75,2
26	B427	start	10	3	75,0
27	EC45	start	10	1	75,0
28	P06T	start	10	6	74,7
29	SR22	start	10	6	74,4
30	C182	ładowanie	28	10	74,1
31	Socata MS-894A	ładowanie	28	1	73,9
32	C182	start	10	8	73,6
33	C175	start	10	21	73,6
34	EC35	start	10	24	73,6
35	SIRA	ładowanie	28	1	73,5
36	SR22	ładowanie	28	5	73,5
37	R44	ładowanie	28	7	73,4
38	PS28	ładowanie	28	63	73,3

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy LA _{Ek} [dB]
39	EC30	start	10	7	73,3
40	R44	start	10	6	73,2
41	RALL	ładowanie	28	9	72,8
42	P06T	ładowanie	28	4	72,8
43	AW 109	start	10	1	72,7
44	PC12	ładowanie	28	3	72,5
45	C172	ładowanie	28	61	72,3
46	P68C	start	10	1	72,1
47	C150	ładowanie	28	58	71,7
48	C152	ładowanie	28	113	71,7
49	EC -130	ładowanie	28	1	71,6
50	HUSK	start	10	14	71,5
51	PS28	start	10	31	71,5
52	PA-18 Husky	ładowanie	28	1	71,4
53	RALL	start	10	4	71,3
54	SIRA	start	10	7	71,3
55	DV-20 KATANA	start	10	1	71,3
56	C175	ładowanie	28	15	71,3
57	AT3	start	10	29	71,2
58	TL96	ładowanie	28	1	70,7
59	C152	start	10	72	70,6
60	C150	start	10	19	70,6
61	PA34	ładowanie	28	12	70,6
62	UF10	start	10	1	70,5
63	C172	start	10	17	70,4
64	EC20	start	10	1	70,1
65	TL96	start	10	1	68,8
66	R66	ładowanie	28	2	67,2
67	3Xtrim-450	start	10	1	66,8
68	DA20	start	10	1	65,4
69	C-206	ładowanie	28	1	-
70	EC20	ładowanie	28	1	-
71	B429	ładowanie	28	2	-
72	B429	start	10	2	-
73	Bristell	ładowanie	28	1	-
74	C- 150	ładowanie	28	1	-
75	C- 150	start	10	3	-
76	Piper PA-46 - Meridi	start	10	4	-
77	PA46	start	10	1	-
78	PA34	ładowanie	-	1	-

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy L_{Aek} [dB]
79	JAK 50	ładowanie	28	1	-
80	JAK 50	start	10	1	-
81	UF10	ładowanie	28	1	-
82	W3	start	10	1	-

9.3 Zestawienie operacji lotniczych

Poniższa tabela przedstawia rozkład ruchu na lotnisku w okresie objętym pomiarami, z podziałem na dzień i noc.

Tabela 11. Rozkład ruchu na lotnisku w okresie objętym pomiarami

Lp.	Data	Liczba operacji lotniczych dla pory	
		dnia	nocy
1	01.12.2016	1	0
2	02.12.2016	0	0
3	03.12.2016	69	0
4	04.12.2016	15	0
5	05.12.2016	97	0
6	06.12.2016	5	1
7	07.12.2016	3	1
8	08.12.2016	66	0
9	09.12.2016	2	0
10	10.12.2016	2	0
11	11.12.2016	1	0
12	12.12.2016	160	0
13	13.12.2016	369	0
14	14.12.2016	0	0
15	15.12.2016	75	0
16	16.12.2016	182	0
17	17.12.2016	1	0
18	18.12.2016	0	0
19	19.12.2016	0	0
20	20.12.2016	1	0
21	21.12.2016	7	0
22	22.12.2016	247	0
23	23.12.2016	0	0
24	24.12.2016	4	0
25	25.12.2016	1	0
26	26.12.2016	3	0
27	27.12.2016	3	2
28	28.12.2016	164	0
29	29.12.2016	200	0
30	30.12.2016	170	2
31	31.12.2016	202	0
		średnia	
		66,13	0,19

9.4 Wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku A

Tabela 12. Wartości długookresowego średniego poziomu hałasu.

Lp.	Oznaczenie punktu pomiarowego	Wartość długookresowego poziomu dźwięku A, [dB], wyrażona za pomocą wskaźnika		Wartość dopuszczalna długookresowego poziomu dźwięku A, [dB], wyrażona za pomocą wskaźnika	
		$L_{DWN} + U_{95+}$	$L_N + U_{95+}$	L_{DWN}	L_N
1	PP.1	44,8 +1,2	27,3 +1,6	60	50
2	PP.2	48,5 +1,4	35,9 +2,0	60	50

U_{95+} oznacza niepewność rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95% ($k=2$).

* - wynik pomiaru spoza zakresu akredytacji

9.5 Wartości dobowe równoważnych poziomów dźwięku A

Tabela 13. Wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych dób w punkcie pomiarowym PP.1.

Lp.	Data	Wartości poziomu ekspozycji L_{AE} [dB], dla pory		Liczba operacji lotniczych dla pory		Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T [dB], wyrażona przy pomocy wskaźnika	
		Dnia	Nocy	dnia	nocy	$L_{Aeq D} + U_{95+}$	$L_{Aeq N} + U_{95+}$
1	01.12.2016	-	-	0	0	-	-
2	02.12.2016	-	-	0	0	-	-
3	03.12.2016	77,1	-	13	0	40,6 +2,8	-
4	04.12.2016	78,1	-	1	0	30,5 +1,1*	-
5	05.12.2016	74,5	-	9	0	36,4 +2,7	-
6	06.12.2016	-	-	0	0	-	-
7	07.12.2016	-	79,5	0	1	-	34,9 +1,1*
8	08.12.2016	72,0	-	13	0	35,5 +1,1*	-
9	09.12.2016	-	-	0	0	-	-
10	10.12.2016	-	-	0	0	-	-
11	11.12.2016	-	-	0	0	-	-
12	12.12.2016	-	-	21	0	-	-
13	13.12.2016	76,8	-	42	0	45,4 +2,0	-
14	14.12.2016	-	-	0	0	-	-
15	15.12.2016	73,6	-	1	0	26,0 +1,1*	-
16	16.12.2016	76,1	-	13	0	39,6 +2,3	-
17	17.12.2016	-	-	0	0	-	-
18	18.12.2016	-	-	0	0	-	-
19	19.12.2016	-	-	0	0	-	-
20	20.12.2016	-	-	0	0	-	-
21	21.12.2016	-	-	1	0	-	-
22	22.12.2016	82,7	-	21	0	48,3 +1,7	-
23	23.12.2016	-	-	0	0	-	-
24	24.12.2016	-	-	2	0	-	-
25	25.12.2016	-	-	0	0	-	-
26	26.12.2016	-	-	0	0	-	-
27	27.12.2016	-	-	0	0	-	-
28	28.12.2016	-	-	13	0	-	-
29	29.12.2016	79,1	-	12	0	42,3 +3,0*	-
30	30.12.2016	-	-	0	0	-	-
31	31.12.2016	-	-	0	0	-	-
		max	max	średnia	średnia	max	max
		82,7	79,5	5,2	0,0	48,3	34,9

U_{95+} oznacza niepewność rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95% ($k=2$).

* - wynik pomiaru spoza zakresu akredytacji

Tabela 14. Wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych dób w punkcie pomiarowym PP.2.

Lp.	Data	Wartości poziomu ekspozycji L_{AE} [dB], dla pory		Liczba operacji lotniczych dla pory		Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T [dB], wyrażona przy pomocy wskaźnika	
		Dnia	Nocy	dnia	nocy	$L_{Aeq D} + U_{95+}$	$L_{Aeq N} + U_{95+}$
1	01.12.2016	-	-	1	0	-	-
2	02.12.2016	-	-	0	0	-	-
3	03.12.2016	71,1	-	45	0	40,0 +1,9	-
4	04.12.2016	77,3	-	7	0	38,1 +2,8	-
5	05.12.2016	79,6	-	43	0	48,3 +3,2*	-
6	06.12.2016	-	-	5	1	-	-
7	07.12.2016	72,9	64,1	2	1	28,3 +1,1*	19,5 +1,1*
8	08.12.2016	76,9	-	32	0	44,3 +1,1*	-
9	09.12.2016	-	-	2	0	-	-
10	10.12.2016	-	-	1	0	-	-
11	11.12.2016	-	-	1	0	-	-
12	12.12.2016	81,7	-	82	0	53,2 +1,1*	-
13	13.12.2016	78,1	-	146	0	52,1 +2,4	-
14	14.12.2016	-	-	0	0	-	-
15	15.12.2016	74,5	-	30	0	41,7 +1,9	-
16	16.12.2016	76,6	-	70	0	47,4 +2,2	-
17	17.12.2016	-	-	1	0	-	-
18	18.12.2016	-	-	0	0	-	-
19	19.12.2016	-	-	0	0	-	-
20	20.12.2016	-	-	1	0	-	-
21	21.12.2016	-	-	3	0	-	-
22	22.12.2016	79,8	-	89	0	51,7 +2,1	-
23	23.12.2016	-	-	0	0	-	-
24	24.12.2016	80,2	-	3	0	37,4 +1,1*	-
25	25.12.2016	-	-	1	0	-	-
26	26.12.2016	-	-	3	0	-	-
27	27.12.2016	-	-	3	0	-	-
28	28.12.2016	-	-	59	0	-	-
29	29.12.2016	78,8	-	81	0	50,3 +2,9	-
30	30.12.2016	73,6	-	64	2	44,1 +2,0	-
31	31.12.2016	72,4	-	68	0	43,1 +1,5	-
		max	max	średnia	średnia	max	max
		81,7	64,1	27,2	0,1	53,2	19,5

U_{95+} oznacza niepewność rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95% ($k=2$).

* - wynik pomiaru spoza zakresu akredytacji

9.6 Wartości równoważnych poziomów dźwięku A

Tabela 15. Wartości średniego poziomu hałasu.

Lp.	Oznaczenie punktu pomiarowego	Wartość miesięcznego poziomu dźwięku A, [dB], wyrażona za pomocą wskaźnika		Wartość dopuszczalna długookresowego poziomu dźwięku A, [dB], wyrażona za pomocą wskaźnika	
		$L_{Aeq D} + U_{95+}$	$L_{Aeq N} + U_{95+}$	$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
1	PP.1	38,3 +1,5	20,0 +1,1*	60	50
2	PP.2	44,2 +1,5	10,6 +1,1*	60	50

U_{95+} oznacza niepewność rozszerzoną dla jednostronnego poziomu ufności 95% ($k=2$).

* - wynik pomiaru spoza zakresu akredytacji

10 Podsumowanie i wnioski

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w PP.1 oraz w PP.2.

W okresie obserwacji zarejestrowano najwyższe równoważne poziomy dźwięku:

w porze dziennej:

- w PP.1: 48,3 dB dnia 22.12.2016,
- w PP.2: 53,2 dB dnia 12.12.2016,

w porze nocnej:

- w PP.1: 34,9 dB dnia 07.12.2016,
- w PP.2: 19,5 dB dnia 07.12.2016.

Operacją lotniczą cechującą się najwyższym poziomem ekspozycji w punkcie pomiarowym PP.1 jest lądowanie samolotu Socata TB21, zaś w punkcie pomiarowym PP.2 lądowanie śmigłowca B412.

————— **KONIEC SPRAWOZDANIA** —————

SWANTEK sp. z o.o.
ul. Strzegomska 81
04-872 Warszawa
NIP: 527-010-52-72
REGON: 002175672

