



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-2012/4-57

Pomiary ciągłe poziomów hałasu lotniczego

Lotnisko Warszawa – Babice

styczeń 2017

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

Data sporządzenia sprawozdania	Opracowanie Specjalista ds. pomiarów	Autoryzacja
16.02.2017r.	 mgr inż. Mariusz Truszkowski	SVANTEK sp. z o.o. KONSULTANT 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,
luty, 2017 rok

SVANTEK Sp. z o.o.
04-872 Warszawa, ul. Strzygłowska 81
NIP PL5270105272

www.svantek.pl

REGON 002175672

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

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	5
7	Przyrządy pomiarowe	6
8	Wyniki pomiarów	7
8.1	Sprawdzenie okresowe	7
8.2	Opis sytuacji mających wpływ na wyniki pomiarów dźwięku	7
8.3	Pomiar warunków meteorologicznych	7
8.4	Pomiar poziomu ekspozycji na hałas	8
9	Analiza wyników	17
9.1	Sposób określania i podawania niepewności	38
9.2	Zestawienie wartości poziomów ekspozycji	38
9.3	Zestawienie operacji lotniczych	40
9.4	Wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku A	42
9.5	Wartości dobowe równoważnych poziomów dźwięku A	43
9.6	Wartości równoważnych poziomów dźwięku A	44
10	Podsumowanie i wnioski	44

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 01.01.2017 godz. 06:00:00 – 01.02.2017 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 Truskowski	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

A109	AT3	B407	B412	B427	B429	BE58	Bristell
BRISTER	C150	C152	C172	C175	C182	C206	Cessna 150
COLUMBIA-350	DA20	DA42	E300	EC -130	EC120	EC20	EC30
EC35	EC45	HUSK	M20D	MI8	P68C	PA28	PA34
Piper PA-46 - Meridi	PS28	R44	R66	RALL	S330	Socata TB21	SR22
TB9	TL96	UF10	Virus 912	W3	XXX	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
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	<p>a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego</p> <p>b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe¹⁾</p> <p>c) Tereny mieszkaniowo-usługowe</p> <p>d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców²⁾</p>	60	50	60	50
<p>¹⁾ W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.</p> <p>²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.</p>					

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 poziomu dźwięku A dla pory nocy,
- L_{AeqD} [dB] – równoważny poziomu dźwięku A dla pory dnia, wyznaczona dla jednej doby bądź okresu pomiaru,
- L_{AeqN} [dB] – równoważny poziomu 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 równolegle rejestrację warunków meteorologicznych: temperatury, wilgotności względnej, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru.

Punkty pomiarowe zlokalizowano:

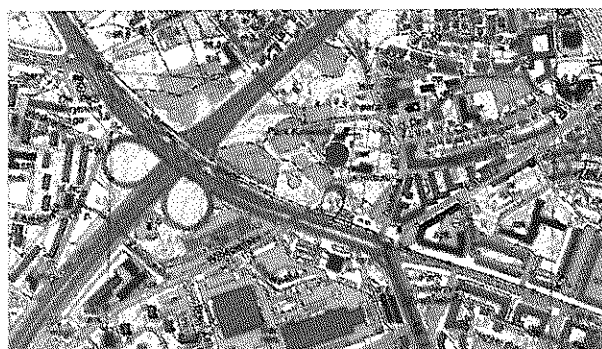
- PP.1: na obszarze Instytutu Ochrony Środowiska ul. Kolektorska 4 w Warszawie
- PP.2: teren na granicy lotniska ze zwartą zabudową jednorodziną

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	01.01.2017	113,9	113,9
	15.01.2017	113,8	
SVAN 959 nr 23742	01.01.2017	113,9	
	15.01.2017	113,8	

8.2 Opis sytuacji mających wpływ na wyniki pomiarów dźwięku

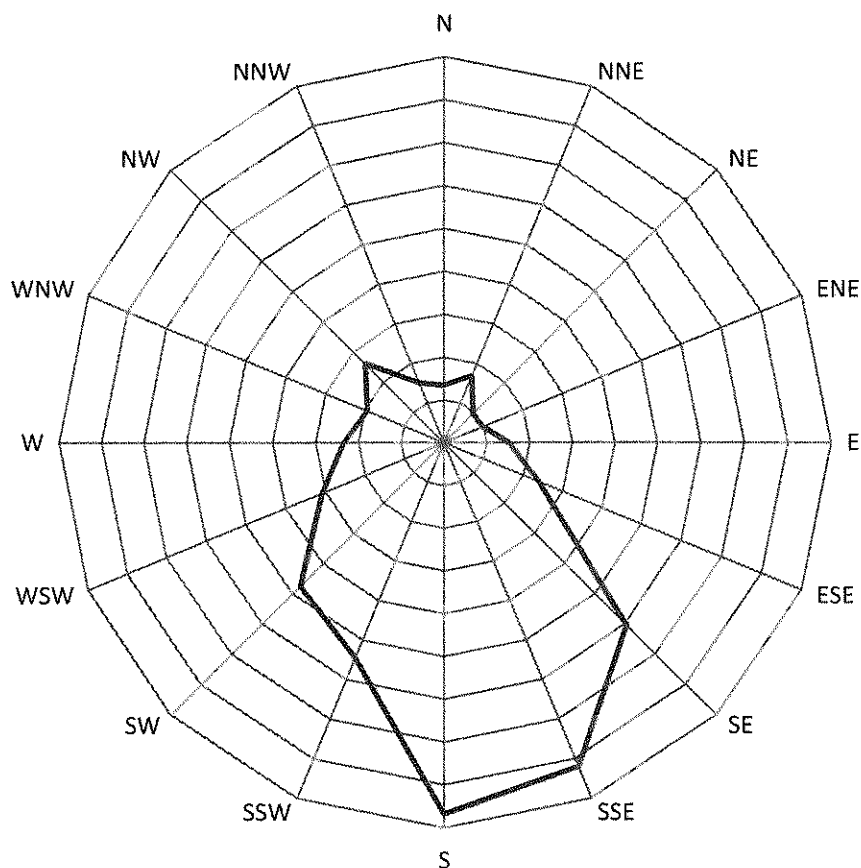
Remonty dróg startowych	-
Wykorzystywanie nietypowych tras dolotowych i odlotowych	-
Brak lotów	-
Operacje nietypowych na lotnisku statków powietrznych	-
Brak danych pomiarowych	-
Warunki atmosferyczne przekraczające warunki dopuszczalne dla pomiarów	Wyniki pomiarów uzyskane w czasie, gdy warunki meteorologiczne 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]	4,1	-19,3	-2,7
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1037	975	1010,5

Wilgotność względna [%]	99,9	30	66,9
Prędkość wiatru [m/s]	7,8	0	1,2
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	01.01.2017	14:23	C172	10	start	☒		61,4	66,7	73,8
2	01.01.2017	17:54	EC35	10	start			61,8	70,7	75,5
3	01.01.2017	19:15	EC35	28	ładowanie			64,3	72,7	80,5
4	02.01.2017	09:12	BE58	28	ładowanie			65,9	72,3	81,7
5	03.01.2017	10:41	PA28	28	ładowanie			58,1	64,0	73,2
6	03.01.2017	11:43	EC35	28	ładowanie	☒		63,0	67,6	78,7



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
7	03.01.2017	12:24	M18	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		70,2	75,2	86,9
8	03.01.2017	15:38	RALL	28	ładowanie			55,0	59,5	70,6
9	04.01.2017	10:56	M18	28	ładowanie			66,6	73,1	84,6
10	04.01.2017	11:20	M18	28	ładowanie			68,4	74,8	85,8
11	04.01.2017	11:42	M18	28	ładowanie			66,4	77,7	86,8
12	05.01.2017	12:05	EC30	28	ładowanie			61,4	67,9	77,4
13	05.01.2017	14:00	EC45	28	ładowanie			64,0	72,7	80,7
14	05.01.2017	14:48	M18	28	ładowanie			64,9	72,3	83,6
15	05.01.2017	15:16	C175	28	ładowanie			56,7	64,9	72,9
16	05.01.2017	17:46	C175	28	ładowanie			53,7	59,3	70,5
17	06.01.2017	11:48	A109	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		51,4	55,0	66,9
18	06.01.2017	13:40	C182	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,1	65,8	74,7
19	06.01.2017	15:32	TB9	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		61,8	69,7	79,0
20	06.01.2017	16:22	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,0	61,5	71,0
21	06.01.2017	22:45	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,2	69,2	79,3
22	07.01.2017	07:47	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		52,9	60,8	70,5
23	07.01.2017	09:17	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,0	68,6	78,1
24	07.01.2017	13:23	C152	10	start			52,7	57,2	67,6
25	07.01.2017	13:26	PS28	28	ładowanie			70,3	78,5	86,9
26	07.01.2017	13:27	B429	28	ładowanie			57,3	62,8	74,6
27	07.01.2017	13:29	C152	28	ładowanie			52,5	57,3	69,1
28	07.01.2017	14:29	PA28	28	ładowanie			53,1	58,0	68,1
29	07.01.2017	14:53	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		61,7	69,6	78,8
30	07.01.2017	15:23	SR22	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		64,0	73,5	79,2
31	07.01.2017	15:25	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,5	63,3	73,7
32	07.01.2017	16:48	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,5	61,8	71,3
33	07.01.2017	20:11	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,7	59,6	72,5
34	07.01.2017	22:33	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,5	62,2	71,3
35	08.01.2017	16:07	EC30	28	ładowanie			60,2	66,9	77,9
36	08.01.2017	16:46	C175	28	ładowanie			53,8	59,9	70,2
37	09.01.2017	13:18	C152	10	start			54,2	57,6	70,8
38	09.01.2017	14:26	C152	10	start			56,0	61,3	72,3
39	09.01.2017	14:25	EC20	28	ładowanie			50,8	56,0	68,2
40	09.01.2017	17:26	C152	28	ładowanie			52,2	55,9	68,9
41	10.01.2017	11:26	C152	10	start			54,7	59,7	70,9
42	10.01.2017	11:44	C152	10	start			55,2	59,4	70,9
43	10.01.2017	11:51	R44	10	start			61,1	68,2	77,3
44	10.01.2017	11:52	EC35	10	start			56,5	61,1	71,7
45	10.01.2017	12:28	W3	10	start			67,8	78,3	85,8
46	10.01.2017	13:18	DA42	10	start			67,3	75,0	84,7
47	10.01.2017	13:28	W3	10	start			69,2	76,6	85,3
48	10.01.2017	13:30	C182	10	start			60,2	68,1	77,0

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
49	10.01.2017	14:56	W3	10	start			65,4	72,5	82,8
50	11.01.2017	08:58	C150	10	start			58,6	64,5	74,4
51	11.01.2017	09:02	C152	10	start			58,3	64,9	73,9
52	11.01.2017	09:13	C152	10	start	☒		57,7	62,9	73,0
53	11.01.2017	10:58	C152	10	start			55,5	60,5	70,6
54	11.01.2017	11:09	DA20	10	start			64,3	71,2	80,5
55	11.01.2017	11:12	W3	10	start			65,4	76,7	83,7
56	11.01.2017	11:18	C150	10	start			55,4	61,0	70,8
57	11.01.2017	11:19	C152	10	start			55,3	61,1	70,3
58	11.01.2017	11:24	W3	10	start			65,6	77,2	83,5
59	11.01.2017	11:28	C150	10	start			59,0	64,5	73,4
60	11.01.2017	11:34	C182	10	start			61,2	68,5	76,9
61	11.01.2017	11:47	C152	10	start			54,1	59,3	70,8
62	11.01.2017	11:51	C172	10	start			60,4	70,6	75,8
63	11.01.2017	12:04	W3	10	start			66,0	74,6	83,0
64	11.01.2017	12:14	W3	10	start			65,4	74,9	83,1
65	11.01.2017	12:23	PS28	10	start			66,0	77,5	82,7
66	11.01.2017	12:35	PS28	10	start			66,0	71,9	82,3
67	11.01.2017	12:51	W3	10	start			70,8	80,4	85,9
68	11.01.2017	13:13	C152	10	start			54,3	60,1	70,5
69	11.01.2017	13:26	W3	10	start			64,3	75,1	81,6
70	11.01.2017	13:45	W3	10	start			67,8	81,3	84,6
71	11.01.2017	13:54	W3	28	ładowanie			64,9	74,0	81,9
72	11.01.2017	14:03	W3	10	start			65,6	74,8	82,5
73	11.01.2017	14:32	C152	10	start			60,7	67,9	76,5
74	11.01.2017	14:55	W3	10	start			63,2	68,9	79,8
75	11.01.2017	15:06	W3	10	start			65,9	74,9	82,2
76	11.01.2017	15:14	W3	10	start			67,4	77,1	84,0
77	11.01.2017	15:23	W3	10	start			62,7	72,5	79,7
78	11.01.2017	15:32	W3	10	start			66,4	75,9	83,5
79	11.01.2017	16:10	W3	10	start			65,1	76,8	82,3
80	11.01.2017	16:20	W3	10	start			66,4	76,0	82,3
81	11.01.2017	16:30	W3	10	start			68,3	77,6	83,6
82	11.01.2017	16:43	W3	10	start			64,9	74,2	82,0
83	11.01.2017	16:51	W3	10	start			64,1	73,7	81,1
84	11.01.2017	17:02	EC35	10	start			63,8	72,8	80,5
85	11.01.2017	17:15	W3	10	start			66,0	74,3	82,0
86	11.01.2017	17:24	W3	10	start			64,0	73,2	81,1
87	11.01.2017	17:34	W3	10	start			64,6	74,7	81,6
88	11.01.2017	17:46	W3	10	start			68,9	79,0	84,9
89	11.01.2017	17:54	W3	10	start			66,6	75,6	83,2
90	11.01.2017	18:02	W3	10	start			65,7	76,8	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]
91	11.01.2017	18:11	W3	10	start			67,4	76,9	83,3
92	11.01.2017	18:22	W3	10	start			67,5	77,6	83,8
93	11.01.2017	18:32	W3	10	start			66,2	73,8	82,5
94	11.01.2017	18:41	W3	10	start			66,3	74,5	83,0
95	13.01.2017	10:49	R44	28	ładowanie			59,9	67,4	76,2
96	13.01.2017	15:15	C152	28	ładowanie			56,1	62,6	72,6
97	13.01.2017	15:59	EC35	28	ładowanie			62,1	70,5	78,4
98	13.01.2017	21:42	EC35	28	ładowanie			58,5	62,2	74,2
99	14.01.2017	15:39	EC -130	28	ładowanie			60,1	66,9	76,3
100	17.01.2017	12:40	W3	10	start			68,8	78,9	87,7
101	17.01.2017	13:52	W3	28	ładowanie			64,8	70,8	81,8
102	17.01.2017	16:09	EC35	10	start			57,0	62,1	73,9
103	17.01.2017	17:20	EC35	28	ładowanie			66,8	76,0	84,0
104	18.01.2017	10:29	EC30	10	start			58,1	63,5	74,7
105	18.01.2017	14:49	W3	28	ładowanie			67,5	75,1	86,1
106	19.01.2017	12:56	EC20	10	start			57,9	64,1	73,5
107	19.01.2017	15:13	C152	28	ładowanie			53,3	57,4	69,3
108	22.01.2017	13:21	EC30	10	start			55,3	60,5	70,5
109	23.01.2017	09:57	PS28	28	ładowanie			54,0	56,3	68,6
110	23.01.2017	10:01	C152	28	ładowanie			57,2	61,2	70,4
111	23.01.2017	10:26	C152	10	start			56,2	61,2	71,6
112	23.01.2017	10:28	C175	10	start			63,5	67,7	78,5
113	23.01.2017	10:34	PS28	10	start			53,6	57,1	69,0
114	23.01.2017	10:36	C152	10	start			57,3	64,6	73,1
115	23.01.2017	10:52	EC35	10	start			57,4	61,4	72,5
116	23.01.2017	11:26	PS28	10	start			65,3	74,4	80,3
117	23.01.2017	11:32	PS28	10	start			53,7	58,5	67,8
118	23.01.2017	11:44	C172	10	start			58,6	64,5	74,0
119	23.01.2017	11:57	EC35	10	start			55,2	61,5	71,6
120	23.01.2017	12:31	PS28	10	start			59,7	66,0	76,3
121	23.01.2017	13:19	B427	28	ładowanie			63,1	74,3	82,1
122	23.01.2017	13:28	EC30	28	ładowanie			65,3	73,3	82,4
123	23.01.2017	13:37	B427	10	start			64,1	70,6	81,8
124	23.01.2017	13:45	B427	-	ładowanie			66,4	74,2	84,4
125	23.01.2017	13:53	DA20	28	ładowanie			62,0	69,2	78,7
126	23.01.2017	14:00	B427	10	start			63,8	70,0	79,9
127	23.01.2017	14:14	B427	10	start			61,4	67,8	79,8
128	23.01.2017	14:22	B427	28	ładowanie			63,2	69,8	80,3
129	23.01.2017	14:27	B427	28	ładowanie			64,4	72,3	82,4
130	23.01.2017	14:53	C172	28	ładowanie			53,3	56,3	69,3
131	23.01.2017	15:14	TL96	28	ładowanie			52,1	54,3	67,1
132	23.01.2017	15:37	AT3	28	ładowanie			60,6	68,4	76,5

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
133	23.01.2017	15:42	PS28	28	ładowanie			57,7	61,6	72,3
134	23.01.2017	15:55	PS28	28	ładowanie			54,5	62,4	70,2
135	23.01.2017	16:27	SR22	28	ładowanie			60,9	67,9	77,1
136	23.01.2017	17:36	EC35	28	ładowanie			61,7	67,5	77,2
137	23.01.2017	18:13	C152	28	ładowanie			64,1	72,2	80,9
138	25.01.2017	16:51	C175	10	start			57,7	62,2	72,7
139	25.01.2017	17:11	C172	10	start			57,4	63,5	74,2
140	25.01.2017	17:56	C172	10	start			52,1	56,7	66,1
141	25.01.2017	18:04	C172	10	start			56,4	61,6	72,3
142	25.01.2017	18:20	C172	10	start			55,6	60,3	72,2
143	25.01.2017	18:29	C172	10	start			55,1	59,7	72,4
144	25.01.2017	18:45	C172	10	start			54,7	60,2	71,1
145	25.01.2017	18:53	C172	10	start			53,0	56,7	70,8
146	25.01.2017	19:09	C172	10	start			53,8	57,5	70,6
147	25.01.2017	19:18	C172	10	start			54,4	58,2	70,5
148	25.01.2017	19:26	C172	10	start			53,3	57,3	68,2
149	25.01.2017	19:43	C172	10	start			52,6	56,5	69,8
150	26.01.2017	09:01	C175	10	start			60,0	66,1	75,8
151	26.01.2017	09:10	C175	10	start			60,2	64,9	75,6
152	26.01.2017	09:17	C152	10	start			55,9	59,5	70,4
153	26.01.2017	09:18	C175	10	start			59,3	65,3	74,4
154	26.01.2017	09:26	C175	10	start			55,0	59,9	69,7
155	26.01.2017	09:26	C152	10	start			59,0	64,2	74,9
156	26.01.2017	09:32	BE58	10	start			63,0	69,6	78,4
157	26.01.2017	09:34	C175	10	start			56,8	61,2	72,7
158	26.01.2017	09:40	C152	10	start			58,4	63,9	75,0
159	26.01.2017	09:44	M20D	10	start			60,5	67,3	76,0
160	26.01.2017	09:57	C172	10	start			54,7	59,3	68,9
161	26.01.2017	10:00	C152	10	start			56,2	60,8	71,7
162	26.01.2017	10:04	C172	10	start			56,9	60,6	73,5
163	26.01.2017	10:06	C152	10	start			57,0	60,5	71,3
164	26.01.2017	10:11	EC35	10	start			57,0	61,4	73,3
165	26.01.2017	10:15	PS28	10	start			55,6	59,8	70,9
166	26.01.2017	10:16	C172	10	start			56,6	62,1	71,3
167	26.01.2017	10:37	AT3	10	start			52,5	54,7	67,2
168	26.01.2017	10:40	C152	10	start			52,5	55,6	67,9
169	26.01.2017	10:49	PS28	10	start			55,1	58,2	69,4
170	26.01.2017	10:51	C152	10	start			54,9	60,7	68,0
171	26.01.2017	11:23	C152	10	start			57,5	64,3	72,7
172	26.01.2017	11:26	C172	10	start			58,8	64,8	74,3
173	26.01.2017	11:32	PS28	10	start			55,4	60,5	70,5
174	26.01.2017	11:40	C152	10	start			49,9	54,2	63,9

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
175	26.01.2017	11:43	PS28	10	start			58,6	63,7	73,6
176	26.01.2017	11:48	EC20	10	start			55,4	60,5	69,0
177	26.01.2017	11:52	C175	10	start			63,2	70,8	79,3
178	26.01.2017	11:53	C172	10	start			56,3	59,8	72,1
179	26.01.2017	12:13	PS28	10	start			59,1	64,7	74,7
180	26.01.2017	12:47	EC35	10	start			59,6	64,3	76,0
181	26.01.2017	13:16	C182	10	start			59,0	65,1	75,5
182	26.01.2017	13:26	B412	28	ładowanie			55,5	59,8	69,6
183	26.01.2017	13:33	C152	10	start			55,0	58,3	70,1
184	26.01.2017	13:35	C152	10	start			56,2	59,6	70,8
185	26.01.2017	13:42	C152	10	start			56,1	61,7	71,4
186	26.01.2017	13:52	C152	10	start			54,6	58,9	69,7
187	26.01.2017	14:18	PS28	10	start			54,6	59,2	69,4
188	26.01.2017	14:35	PS28	10	start			57,6	63,2	74,2
189	26.01.2017	15:04	C152	10	start			53,1	56,1	68,1
190	26.01.2017	15:09	PS28	10	start			53,2	56,2	69,4
191	26.01.2017	15:21	C175	28	ładowanie			56,5	63,5	69,4
192	26.01.2017	15:28	C152	10	start			54,0	58,9	69,7
193	26.01.2017	15:50	C182	10	start			60,3	67,2	76,2
194	26.01.2017	16:04	C152	10	start			56,6	61,1	72,0
195	26.01.2017	16:09	AT3	10	start			54,3	57,0	70,1
196	26.01.2017	17:21	DA20	10	start			54,5	58,7	69,5
197	26.01.2017	17:23	C175	10	start			57,9	63,4	74,0
198	26.01.2017	17:24	C172	10	start			57,8	63,3	74,4
199	26.01.2017	17:27	DA20	10	start			55,8	60,9	70,6
200	26.01.2017	17:39	C172	10	start			54,5	60,1	70,9
201	26.01.2017	17:42	DA20	10	start			60,2	65,6	75,8
202	26.01.2017	17:51	C172	10	start			59,9	66,1	76,4
203	27.01.2017	11:34	C172	10	start			60,8	67,0	77,0
204	27.01.2017	12:03	EC30	28	ładowanie			62,6	67,9	78,8
205	27.01.2017	12:31	R44	10	start			61,6	70,0	77,6
206	27.01.2017	13:47	R44	28	ładowanie			58,7	65,0	74,9
207	27.01.2017	14:40	C175	28	ładowanie			56,3	62,4	72,3
208	27.01.2017	14:53	AT3	10	start			57,4	63,7	71,9
209	27.01.2017	15:14	PS28	10	start			54,4	57,4	69,0
210	27.01.2017	17:23	C152	10	start			57,9	61,9	72,8
211	27.01.2017	18:01	C152	10	start			54,8	60,1	70,2
212	27.01.2017	18:10	C152	10	start			54,7	60,5	71,7
213	28.01.2017	00:03	EC35	10	start			48,6	52,2	63,8
214	28.01.2017	10:03	C175	10	start			61,0	66,4	76,7
215	28.01.2017	10:22	PS28	10	start			54,2	59,7	67,6
216	28.01.2017	10:39	C172	10	start			52,3	55,2	67,4

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
217	28.01.2017	10:52	C150	10	start			54,0	57,0	68,1
218	28.01.2017	11:14	R44	10	start			59,4	63,6	75,3
219	28.01.2017	11:15	C152	10	start			54,5	59,9	68,9
220	28.01.2017	11:23	PS28	10	start			56,3	62,2	71,4
221	28.01.2017	11:31	C172	10	start			59,9	64,6	73,0
222	28.01.2017	11:31	PS28	10	start			57,1	63,8	71,8
223	28.01.2017	11:42	C152	10	start			55,2	61,1	70,5
224	28.01.2017	11:47	RALL	10	start			53,0	57,4	68,1
225	28.01.2017	11:50	C152	10	start			52,6	56,9	66,9
226	28.01.2017	11:54	C152	10	start			53,5	60,3	68,2
227	28.01.2017	12:00	AT3	10	start			54,1	59,3	69,7
228	28.01.2017	12:05	C152	10	start			52,1	57,8	66,7
229	28.01.2017	13:12	PS28	10	start			54,3	59,9	69,9
230	28.01.2017	13:18	C152	10	start			51,1	55,3	66,3
231	28.01.2017	13:40	C150	10	start			54,4	58,7	70,2
232	28.01.2017	13:44	C152	10	start			53,4	57,1	68,9
233	28.01.2017	13:47	C152	10	start			52,8	58,0	67,4
234	28.01.2017	13:53	C152	10	start			55,7	60,1	71,1
235	28.01.2017	13:54	C150	10	start			53,4	57,5	68,6
236	28.01.2017	13:58	Socata TB21	10	start			57,2	61,5	72,5
237	28.01.2017	14:00	C172	10	start			56,3	60,6	70,8
238	28.01.2017	14:01	PS28	10	start			57,9	65,2	72,6
239	28.01.2017	14:03	AT3	10	start			55,4	59,8	70,6
240	28.01.2017	14:09	C150	10	start			55,6	60,9	71,2
241	28.01.2017	14:18	PS28	10	start			53,0	58,6	67,0
242	28.01.2017	14:20	C182	10	start			57,8	63,2	74,2
243	28.01.2017	14:35	PS28	10	start			60,2	63,9	75,6
244	28.01.2017	14:46	C152	10	start			58,6	64,2	73,6
245	28.01.2017	14:50	C172	10	start			54,3	58,8	69,2
246	28.01.2017	14:51	PS28	10	start			55,7	63,5	71,8
247	28.01.2017	15:02	C152	10	start			52,2	57,9	68,8
248	28.01.2017	15:06	AT3	10	start			56,1	62,1	72,4
249	28.01.2017	15:12	C172	10	start			54,4	58,4	70,2
250	28.01.2017	15:56	C152	10	start			51,9	55,4	67,1
251	28.01.2017	16:01	C152	28	lądowanie			56,2	62,7	72,5
252	28.01.2017	18:26	C172	10	start			53,9	57,9	69,4
253	28.01.2017	18:35	C172	10	start			53,7	59,5	70,0
254	28.01.2017	18:45	C172	10	start			52,8	57,4	69,4
255	29.01.2017	11:00	C152	10	start			55,8	60,6	71,5
256	29.01.2017	11:10	EC30	10	start			57,0	62,6	72,5
257	29.01.2017	11:10	C152	10	start			61,2	66,8	76,2
258	29.01.2017	11:19	C152	10	start			58,2	65,4	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]
259	29.01.2017	11:48	PS28	10	start			54,2	59,9	69,9
260	29.01.2017	12:20	C182	10	start			60,9	67,7	77,5
261	29.01.2017	12:22	C172	10	start			54,9	61,2	70,0
262	29.01.2017	12:29	C150	10	start			57,1	63,2	72,1
263	29.01.2017	12:37	C152	10	start			56,8	61,9	72,2
264	29.01.2017	12:40	RALL	10	start			58,7	62,8	72,2
265	29.01.2017	12:42	C182	10	start			59,9	66,9	76,7
266	29.01.2017	12:58	C172	10	start			57,1	64,6	73,1
267	29.01.2017	12:57	PS28	10	start			60,1	66,8	76,7
268	29.01.2017	13:01	C152	10	start			54,7	59,8	70,0
269	29.01.2017	13:03	C150	10	start			56,1	60,5	71,3
270	29.01.2017	13:06	C182	10	start			54,9	61,3	70,3
271	29.01.2017	13:24	C182	10	start			52,1	57,5	65,2
272	29.01.2017	13:27	PS28	10	start			59,6	66,6	74,9
273	29.01.2017	13:31	PS28	10	start			59,1	67,1	75,8
274	29.01.2017	13:34	C152	10	start			53,9	60,3	69,3
275	29.01.2017	13:55	C172	10	start			58,5	64,1	74,2
276	29.01.2017	14:01	PS28	10	start			58,3	63,3	74,2
277	29.01.2017	14:06	C182	10	start			58,1	64,7	75,3
278	29.01.2017	14:15	C175	10	start			58,0	64,5	74,3
279	29.01.2017	14:25	C182	10	start			54,0	59,3	69,0
280	29.01.2017	14:39	PS28	10	start			59,4	65,7	75,7
281	29.01.2017	14:49	C172	10	start			54,0	58,4	69,9
282	29.01.2017	14:52	C182	10	start			57,8	63,4	73,8
283	29.01.2017	15:10	C182	10	start			58,3	66,6	74,4
284	29.01.2017	15:17	PS28	10	start			58,7	66,2	74,7
285	29.01.2017	15:22	C172	10	start			55,2	60,9	72,3
286	29.01.2017	15:43	C172	10	start			55,2	60,9	71,8
287	29.01.2017	15:54	C150	10	start			57,5	62,0	72,8
288	29.01.2017	16:31	C152	10	start			55,9	61,2	71,7
289	29.01.2017	17:04	AT3	10	start			55,4	61,0	72,2
290	30.01.2017	13:23	C150	10	start			59,3	64,0	75,2
291	30.01.2017	13:50	PS28	10	start			54,0	58,5	69,4
292	30.01.2017	15:24	C152	10	start			57,1	62,2	72,4
293	30.01.2017	15:34	C152	10	start			55,8	61,2	72,1
294	30.01.2017	15:37	R44	10	start			59,2	65,4	75,9
295	30.01.2017	15:44	C152	10	start			55,3	59,7	71,1
296	30.01.2017	17:12	C152	10	start			55,7	61,4	71,4
297	30.01.2017	17:38	C152	10	start			56,0	60,1	71,7
298	30.01.2017	18:06	C152	10	start			55,6	60,3	72,1
299	30.01.2017	18:15	C152	10	start			54,6	59,3	71,5
300	31.01.2017	09:21	R44	10	start			58,3	63,5	74,1

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
301	31.01.2017	09:39	C152	10	start			53,1	57,9	68,9
302	31.01.2017	09:50	PS28	10	start			52,5	56,0	67,4
303	31.01.2017	09:53	C152	10	start			53,9	58,6	67,9
304	31.01.2017	10:50	C172	10	start			57,0	62,5	73,8
305	31.01.2017	10:52	PS28	10	start			50,4	53,9	65,1
306	31.01.2017	11:10	C152	10	start			55,2	59,8	70,9
307	31.01.2017	11:20	C152	10	start			57,7	63,1	72,2
308	31.01.2017	11:39	C172	10	start			57,3	62,0	72,8
309	31.01.2017	11:44	PS28	10	start			55,0	59,4	71,7
310	31.01.2017	12:26	C172	10	start			52,5	58,6	67,7
311	31.01.2017	12:31	PS28	10	start			57,5	62,4	73,5
312	31.01.2017	13:09	C172	10	start			52,3	57,7	68,1
313	31.01.2017	13:16	W3	10	start			61,4	67,0	77,4
314	31.01.2017	13:17	PS28	10	start			67,8	75,2	84,8
315	31.01.2017	13:19	AT3	10	start			56,5	62,2	72,0
316	31.01.2017	13:23	EC45	10	start			53,6	57,8	68,7
317	31.01.2017	13:26	PS28	10	start			61,7	67,9	77,5
318	31.01.2017	14:01	B427	10	start			63,3	70,0	81,0
319	31.01.2017	14:10	EC45	10	start			60,6	67,4	78,2
320	31.01.2017	14:32	C152	10	start			53,0	56,9	69,7
321	31.01.2017	14:44	C152	10	start			60,2	66,4	77,2
322	31.01.2017	14:52	EC35	10	start			60,0	65,7	79,4
323	31.01.2017	14:55	EC45	10	start			52,4	56,0	69,8
324	31.01.2017	15:01	XXX	10	start			59,2	66,7	77,5
325	31.01.2017	15:11	EC45	10	start			59,9	66,6	77,8
326	31.01.2017	15:40	C172	10	start			66,2	72,1	83,1
327	31.01.2017	15:43	PS28	10	start			53,3	57,6	69,6
328	31.01.2017	15:48	MI8	10	start			67,4	75,7	85,9
329	31.01.2017	15:53	C172	10	start			55,9	60,8	70,4
330	31.01.2017	15:58	MI8	10	start			63,1	69,2	81,8
331	31.01.2017	16:02	C172	10	start			53,9	59,1	71,7
332	31.01.2017	16:09	SR22	10	start			62,6	69,4	78,6
333	31.01.2017	16:14	MI8	10	start			64,5	70,6	83,2
334	31.01.2017	16:12	C172	10	start			54,9	60,1	71,5
335	31.01.2017	16:21	C172	10	start			55,2	59,7	70,2
336	31.01.2017	16:25	MI8	10	start			63,2	68,5	81,9
337	31.01.2017	16:35	MI8	10	start			66,7	74,2	84,7
338	31.01.2017	16:46	MI8	10	start			64,8	72,5	83,5
339	31.01.2017	17:00	MI8	10	start			67,0	76,2	85,2
340	31.01.2017	17:08	DA20	10	start			66,9	75,2	84,7
341	31.01.2017	17:11	C152	10	start			58,2	65,1	73,8
342	31.01.2017	17:20	DA20	10	start			57,9	66,4	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]
343	31.01.2017	17:21	MI8	10	start			63,4	69,2	81,7
344	31.01.2017	17:38	C172	10	start			53,5	56,6	69,6
345	31.01.2017	17:35	MI8	10	start			64,5	73,4	83,3
346	31.01.2017	17:44	C172	10	start			65,0	73,1	83,6
347	31.01.2017	18:07	C172	10	start			54,0	58,3	69,4
348	31.01.2017	18:16	C172	10	start			54,6	57,9	69,3
349	31.01.2017	18:18	C152	10	start			55,3	59,9	71,0
350	31.01.2017	18:25	C172	10	start			54,8	57,8	70,4
351	31.01.2017	18:27	C152	10	start			54,3	58,6	70,6
352	31.01.2017	18:35	C172	10	start			53,7	57,2	71,3
353	31.01.2017	18:45	C172	10	start			54,1	59,9	70,7
354	31.01.2017	18:55	C172	10	start			53,4	56,7	69,2
średnia wartość poziomu ekspozycji L_{AEsr} [dB]										78,0
odchylenie standardowe σ [dB]										5,3
przedział ufności na poziomie 95% U_{AE} [dB]										0,6

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	01.01.2017	14:20	C172	10	start	☒		57,3	66,8	72,4
2	01.01.2017	14:35	C172	28	ładowanie	☒		50,8	57,6	66,6
3	01.01.2017	15:35	EC35	10	start			54,8	61,2	69,1
4	01.01.2017	15:54	C172	28	ładowanie			57,8	65,5	72,9
5	01.01.2017	17:53	EC35	10	start			57,2	65,0	71,9
6	01.01.2017	19:18	EC35	28	ładowanie			48,9	52,8	65,9
7	01.01.2017	20:00	EC35	10	start			50,3	56,1	67,7
8	01.01.2017	21:13	EC35	28	ładowanie			50,2	58,6	68,1
9	02.01.2017	08:16	BE58	10	start			60,6	66,6	74,9
10	02.01.2017	09:08	C152	10	start			48,1	53,6	63,8
11	02.01.2017	09:10	C152	28	ładowanie			53,4	59,8	69,4
12	02.01.2017	13:51	BE58	10	start	☒		57,5	66,8	74,0
13	03.01.2017	02:23	BE58	28	ładowanie			42,1	52,5	59,9
14	03.01.2017	09:45	EC35	10	start			59,1	64,9	74,5
15	03.01.2017	10:07	MI8	10	start			54,9	61,9	74,0
16	03.01.2017	10:42	PA28	28	ładowanie			53,8	61,2	67,9
17	03.01.2017	11:45	EC35	28	ładowanie	☒		55,1	59,9	69,4
18	03.01.2017	12:26	MI8	28	ładowanie	☒		66,5	73,2	83,4
19	03.01.2017	14:53	RALL	10	start			56,9	63,7	70,1
20	03.01.2017	15:14	RALL	28	ładowanie			49,2	57,9	65,1
21	03.01.2017	15:21	RALL	10	start			55,5	64,1	70,6

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
22	03.01.2017	15:39	RALL	28	ładowanie			50,3	58,7	68,7
23	04.01.2017	10:38	MI8	10	start	☒		78,2	89,1	98,8
24	04.01.2017	10:58	MI8	28	ładowanie			71,7	80,4	91,3
25	04.01.2017	11:05	MI8	10	start	☒		59,5	65,9	78,3
26	04.01.2017	11:22	MI8	28	ładowanie			70,6	78,1	88,1
27	04.01.2017	11:30	MI8	10	start			62,6	74,7	79,2
28	04.01.2017	11:48	MI8	28	ładowanie			77,1	83,9	97,3
29	05.01.2017	09:38	EC30	10	start			58,7	68,3	75,0
30	05.01.2017	10:23	MI8	10	start			76,3	86,2	98,3
31	05.01.2017	12:07	EC30	28	ładowanie			55,3	63,5	72,3
32	05.01.2017	12:28	C152	28	ładowanie			58,1	68,1	75,0
33	05.01.2017	12:37	C152	28	ładowanie			69,0	75,2	85,1
34	05.01.2017	12:47	C152	28	ładowanie			59,7	70,4	75,8
35	05.01.2017	12:57	C152	28	ładowanie			59,0	67,5	75,7
36	05.01.2017	13:10	C152	28	ładowanie			54,4	61,7	68,3
37	05.01.2017	13:18	C152	28	ładowanie			57,4	61,2	73,2
38	05.01.2017	13:18	EC45	10	start			60,9	70,8	78,9
39	05.01.2017	13:38	C152	10	start			58,9	64,3	70,2
40	05.01.2017	13:47	C152	28	ładowanie			54,5	63,1	69,2
41	05.01.2017	13:49	C152	10	start			52,0	57,7	67,0
42	05.01.2017	14:04	EC45	28	ładowanie			57,6	62,2	75,1
43	05.01.2017	14:10	C152	28	ładowanie			52,9	56,8	68,6
44	05.01.2017	14:23	C152	28	ładowanie			50,8	55,9	68,1
45	05.01.2017	14:34	HUSK	10	start			59,1	68,0	76,4
46	05.01.2017	14:35	C175	10	start			62,7	70,4	77,2
47	05.01.2017	14:48	C152	28	ładowanie			54,3	59,2	71,0
48	05.01.2017	14:51	MI8	28	ładowanie			75,5	86,6	94,7
49	05.01.2017	14:58	C152	28	ładowanie			53,0	58,9	68,8
50	05.01.2017	15:17	C175	28	ładowanie			54,0	61,7	68,7
51	05.01.2017	15:47	A109	28	ładowanie			58,8	67,5	71,7
52	05.01.2017	16:12	EC35	10	start			57,6	66,5	75,8
53	05.01.2017	17:22	C175	10	start			51,6	57,5	66,9
54	05.01.2017	17:21	EC35	10	start			59,7	68,7	76,9
55	05.01.2017	17:49	C175	28	ładowanie			42,9	51,8	59,1
56	05.01.2017	19:09	EC35	28	ładowanie			52,0	55,8	68,5
57	06.01.2017	11:12	C175	10	start	☒		58,9	70,7	75,5
58	06.01.2017	11:16	E300	10	start	☒		71,1	86,1	86,8
59	06.01.2017	11:43	C182	10	start	☒		61,9	68,9	75,8
60	06.01.2017	11:45	A109	10	start	☒		55,8	63,0	72,7
61	06.01.2017	11:53	C182	28	ładowanie	☒		55,2	62,2	69,5
62	06.01.2017	11:59	C182	10	start	☒		57,2	69,6	73,5
63	06.01.2017	12:55	C172	10	start	☒		58,0	68,7	74,6

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
64	06.01.2017	13:12	C182	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		63,2	73,0	79,7
65	06.01.2017	13:18	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		52,2	61,7	67,8
66	06.01.2017	13:42	C182	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		47,1	53,3	65,1
67	06.01.2017	13:44	C172	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,9	69,6	74,8
68	06.01.2017	15:06	C175	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		62,3	74,0	80,1
69	06.01.2017	15:25	EC30	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		53,6	61,9	71,9
70	06.01.2017	15:30	TB9	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		55,8	65,7	73,0
71	06.01.2017	15:47	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		60,7	71,4	78,7
72	06.01.2017	16:23	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		45,8	49,2	63,5
73	06.01.2017	16:28	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,8	56,7	70,8
74	06.01.2017	22:48	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,4	63,4	79,2
75	07.01.2017	07:45	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,0	64,9	77,6
76	07.01.2017	09:19	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		54,7	60,6	69,5
77	07.01.2017	11:22	C150	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,1	59,3	66,1
78	07.01.2017	11:52	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		47,7	55,6	62,6
79	07.01.2017	12:13	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		49,1	58,0	64,4
80	07.01.2017	12:19	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		47,6	57,4	63,5
81	07.01.2017	12:35	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		48,2	55,3	64,5
82	07.01.2017	12:36	C152	10	start			46,9	53,7	64,2
83	07.01.2017	12:45	PS28	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,1	56,0	66,3
84	07.01.2017	13:05	PS28	10	start			46,1	55,9	63,1
85	07.01.2017	13:18	PS28	10	start			51,7	60,0	67,0
86	07.01.2017	13:20	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,3	63,8	70,4
87	07.01.2017	13:22	C152	10	start			50,8	55,8	64,8
88	07.01.2017	13:27	PS28	28	ładowanie			64,6	72,2	81,8
89	07.01.2017	13:28	B429	28	ładowanie			55,1	66,0	72,7
90	07.01.2017	13:30	C152	28	ładowanie			46,6	54,3	61,3
91	07.01.2017	13:38	C152	28	ładowanie			53,8	62,4	68,3
92	07.01.2017	13:44	PA28	10	start			52,8	61,4	68,8
93	07.01.2017	13:52	C152	28	ładowanie			55,3	64,5	70,5
94	07.01.2017	13:54	C172	10	start			59,7	69,3	74,1
95	07.01.2017	13:58	C152	28	ładowanie			49,1	57,1	63,8
96	07.01.2017	14:09	C152	28	ładowanie			52,7	59,9	69,5
97	07.01.2017	14:11	C172	28	ładowanie			57,8	69,2	73,2
98	07.01.2017	14:20	C172	10	start			57,8	67,9	74,0
99	07.01.2017	14:23	C172	28	ładowanie			58,1	68,0	75,1
100	07.01.2017	14:32	PA28	28	ładowanie			54,4	64,4	70,9
101	07.01.2017	14:34	C152	10	start			46,8	57,1	63,0
102	07.01.2017	14:43	EC35	28	ładowanie			50,7	59,9	70,4
103	07.01.2017	14:46	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		58,4	69,1	73,7
104	07.01.2017	14:53	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		52,4	58,9	68,7
105	07.01.2017	14:54	C172	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		56,1	67,1	73,4

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
106	07.01.2017	15:11	C175	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		58,5	66,8	73,0
107	07.01.2017	15:13	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,6	63,1	71,1
108	07.01.2017	15:15	C152	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		57,1	66,9	72,5
109	07.01.2017	15:25	SR22	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		47,6	53,7	65,2
110	07.01.2017	15:28	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		49,9	56,6	67,7
111	07.01.2017	15:36	C152	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		59,7	64,8	76,2
112	07.01.2017	16:45	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		46,4	52,2	65,6
113	07.01.2017	20:11	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		56,0	63,5	74,0
114	07.01.2017	22:36	EC35	28	ładowanie	<input checked="" type="checkbox"/>		55,3	60,6	72,1
115	07.01.2017	23:23	EC35	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		50,2	58,0	70,2
116	08.01.2017	10:06	C182	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		54,8	62,3	71,4
117	08.01.2017	11:56	C152	10	start			45,4	53,7	62,4
118	08.01.2017	12:24	C172	10	start			59,1	67,7	76,0
119	08.01.2017	12:25	C152	10	start			50,1	59,2	66,5
120	08.01.2017	12:30	Bristell	10	start			44,4	59,3	61,6
121	08.01.2017	12:40	C152	10	start			47,8	55,4	63,6
122	08.01.2017	13:01	C172	10	start			55,2	63,8	72,4
123	08.01.2017	13:22	C152	10	start			51,3	56,6	65,6
124	08.01.2017	13:28	C152	10	start			49,2	58,8	65,0
125	08.01.2017	13:39	C152	10	start			39,2	45,0	56,1
126	08.01.2017	13:41	C175	10	start			64,1	72,2	79,1
127	08.01.2017	13:51	C152	10	start			50,4	59,3	66,1
128	08.01.2017	13:54	C172	10	start			54,3	63,2	70,9
129	08.01.2017	14:16	AT3	10	start			45,1	51,1	61,7
130	08.01.2017	14:25	C152	10	start			43,6	53,6	60,5
131	08.01.2017	14:44	C152	10	start			52,2	57,5	69,3
132	08.01.2017	14:48	C152	10	start			54,7	64,7	70,1
133	08.01.2017	15:22	C175	10	start			61,1	69,5	78,0
134	08.01.2017	16:08	EC30	28	ładowanie			55,7	65,5	74,7
135	08.01.2017	16:48	C175	28	ładowanie			42,1	48,1	60,1
136	08.01.2017	21:16	BE58	10	start	<input checked="" type="checkbox"/>		65,7	76,5	84,4
137	09.01.2017	09:52	C152	10	start			53,2	59,7	68,7
138	09.01.2017	10:09	C152	10	start			56,9	66,3	72,3
139	09.01.2017	10:24	C152	10	start			60,1	66,0	74,7
140	09.01.2017	11:03	C175	10	start			67,1	72,5	81,4
141	09.01.2017	11:08	Piper PA-46 - Meridi	10	start			58,8	66,4	74,1
142	09.01.2017	11:30	C152	10	start			50,8	56,3	66,1
143	09.01.2017	11:43	C172	28	ładowanie			56,0	65,9	71,8
144	09.01.2017	12:00	C152	28	ładowanie			52,0	60,0	68,3
145	09.01.2017	12:20	AT3	10	start			61,6	69,8	77,1
146	09.01.2017	12:20	EC20	10	start			66,0	74,9	84,0

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
147	09.01.2017	12:52	C152	10	start			49,3	57,6	65,4
148	09.01.2017	13:03	C152	10	start			57,5	68,0	72,6
149	09.01.2017	13:17	C152	10	start			59,7	65,8	76,8
150	09.01.2017	13:32	C152	10	start			46,4	54,2	62,5
151	09.01.2017	14:09	C152	10	start			49,9	57,3	64,5
152	09.01.2017	14:23	C152	10	start			59,2	67,7	73,3
153	09.01.2017	14:27	EC20	28	ładowanie			51,3	59,1	69,7
154	09.01.2017	14:36	C152	28	ładowanie			52,9	62,0	68,4
155	09.01.2017	14:50	C152	28	ładowanie			55,8	61,2	70,0
156	09.01.2017	14:55	C152	10	start			51,0	59,1	66,1
157	09.01.2017	15:02	R66	28	ładowanie			55,8	66,2	71,3
158	09.01.2017	15:14	C175	28	ładowanie			59,7	68,7	78,0
159	09.01.2017	15:17	C152	28	ładowanie			47,4	52,0	64,0
160	09.01.2017	15:22	S330	28	ładowanie			53,3	61,5	68,4
161	09.01.2017	15:27	C152	28	ładowanie			49,7	56,1	66,8
162	09.01.2017	15:40	C152	28	ładowanie			57,4	69,1	74,0
163	09.01.2017	16:22	C152	28	ładowanie			56,9	61,6	71,2
164	09.01.2017	16:54	C152	10	start			55,4	63,7	71,7
165	09.01.2017	17:03	C152	28	ładowanie			52,9	58,6	70,4
166	09.01.2017	17:05	C152	10	start			52,5	62,1	69,8
167	09.01.2017	17:16	C152	28	ładowanie			54,2	64,4	71,0
168	09.01.2017	17:27	C152	28	ładowanie			57,2	62,9	71,3
169	09.01.2017	17:39	C152	28	ładowanie			55,2	62,4	70,3
170	09.01.2017	17:45	C152	28	ładowanie			50,7	57,6	67,8
171	10.01.2017	08:28	B407	28	ładowanie			55,1	63,4	72,2
172	10.01.2017	10:05	S330	10	start			57,7	67,1	72,7
173	10.01.2017	10:37	M18	10	start			73,3	83,0	92,1
174	10.01.2017	11:06	R66	10	start			53,9	62,6	71,0
175	10.01.2017	11:24	C152	10	start			52,7	57,0	69,5
176	10.01.2017	11:31	C152	10	start			59,0	66,0	72,9
177	10.01.2017	11:42	C152	10	start			53,2	56,8	68,4
178	10.01.2017	11:48	R44	10	start			55,1	64,1	69,9
179	10.01.2017	11:50	EC35	10	start			53,0	63,2	71,6
180	10.01.2017	11:55	B407	10	start			64,1	73,6	82,4
181	10.01.2017	12:26	W3	10	start			70,1	81,9	91,5
182	10.01.2017	12:36	S330	28	ładowanie			54,1	61,1	69,2
183	10.01.2017	12:40	W3	28	ładowanie			51,7	61,0	68,4
184	10.01.2017	12:43	EC35	28	ładowanie			54,4	64,1	70,8
185	10.01.2017	13:01	BE58	10	start			58,0	68,6	74,5
186	10.01.2017	13:02	C152	10	start			53,4	62,6	69,5
187	10.01.2017	13:05	W3	28	ładowanie			52,8	60,7	69,1
188	10.01.2017	13:16	DA42	10	start			65,6	74,4	83,4



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
189	10.01.2017	13:26	W3	10	start			60,2	67,2	77,7
190	10.01.2017	13:29	C182	10	start			57,0	65,2	73,7
191	10.01.2017	13:46	W3	28	ładowanie			63,1	74,8	82,7
192	10.01.2017	13:54	W3	10	start			58,9	69,9	74,8
193	10.01.2017	14:11	BE58	28	ładowanie			61,8	70,3	80,0
194	10.01.2017	14:54	W3	10	start			60,2	67,9	79,3
195	10.01.2017	15:12	W3	28	ładowanie			69,7	79,3	89,1
196	10.01.2017	21:21	EC35	28	ładowanie			51,0	61,3	69,1
197	11.01.2017	08:56	C150	10	start			60,0	68,1	74,4
198	11.01.2017	09:01	C152	10	start			52,1	58,4	68,3
199	11.01.2017	09:03	S330	10	start			58,5	67,6	73,2
200	11.01.2017	09:10	C152	10	start	☒		57,5	65,2	72,7
201	11.01.2017	09:27	EC35	10	start			63,4	70,8	79,5
202	11.01.2017	09:33	C152	10	start			56,9	63,3	72,2
203	11.01.2017	09:49	C152	10	start			59,7	68,5	75,7
204	11.01.2017	10:46	EC35	28	ładowanie			75,4	84,5	91,4
205	11.01.2017	10:56	C152	10	start			58,9	64,5	73,8
206	11.01.2017	11:04	DA20	10	start			55,6	60,0	71,6
207	11.01.2017	11:04	C150	10	start			53,8	60,5	71,0
208	11.01.2017	11:07	DA20	10	start			56,2	60,3	73,8
209	11.01.2017	11:10	W3	10	start			71,7	82,3	90,6
210	11.01.2017	11:15	C150	10	start			52,6	59,7	67,5
211	11.01.2017	11:17	C152	10	start			52,9	58,8	69,2
212	11.01.2017	11:22	W3	10	start			66,3	77,5	84,3
213	11.01.2017	11:26	C150	10	start			52,4	60,9	68,3
214	11.01.2017	11:33	C182	10	start			58,0	66,5	73,5
215	11.01.2017	11:46	C152	10	start			51,1	56,7	67,3
216	11.01.2017	11:49	C172	10	start			55,3	62,7	70,2
217	11.01.2017	12:03	W3	10	start			67,6	77,0	85,0
218	11.01.2017	12:12	W3	10	start			62,6	74,6	80,6
219	11.01.2017	12:22	PS28	10	start			62,7	69,7	79,1
220	11.01.2017	12:33	PS28	10	start			63,6	75,9	81,4
221	11.01.2017	12:37	C152	10	start			57,9	65,8	73,0
222	11.01.2017	12:50	W3	10	start			67,3	78,5	84,1
223	11.01.2017	13:11	C152	10	start			52,5	60,9	68,8
224	11.01.2017	13:24	W3	10	start			66,2	75,4	83,3
225	11.01.2017	13:44	W3	10	start			62,1	69,8	79,8
226	11.01.2017	13:56	W3	28	ładowanie			56,6	67,3	75,9
227	11.01.2017	14:02	W3	10	start			61,0	69,9	78,2
228	11.01.2017	14:04	PS28	10	start			57,3	68,4	73,6
229	11.01.2017	14:10	Socata TB21	10	start			74,3	81,2	90,2
230	11.01.2017	14:27	C172	10	start			57,7	65,4	73,0



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
231	11.01.2017	14:30	C152	10	start			60,7	67,1	75,0
232	11.01.2017	14:53	W3	10	start			73,3	82,1	92,9
233	11.01.2017	14:54	Bristell	10	start			62,2	71,1	78,5
234	11.01.2017	15:04	W3	10	start			66,7	74,6	82,6
235	11.01.2017	15:12	W3	10	start			62,5	72,2	78,9
236	11.01.2017	15:21	W3	10	start			67,7	77,2	84,6
237	11.01.2017	15:30	W3	10	start			64,9	72,8	82,6
238	11.01.2017	16:08	W3	10	start			65,3	74,0	82,3
239	11.01.2017	16:12	EC35	10	start			60,9	70,8	79,3
240	11.01.2017	16:18	W3	10	start			61,4	69,7	78,5
241	11.01.2017	16:28	W3	10	start			57,9	68,1	75,7
242	11.01.2017	16:34	W3	10	start			55,2	61,7	72,1
243	11.01.2017	16:37	EC35	10	start			55,8	64,8	72,5
244	11.01.2017	16:41	W3	10	start			65,8	73,9	82,9
245	11.01.2017	16:49	W3	10	start	☒		62,7	74,7	81,6
246	11.01.2017	16:59	EC35	28	ładowanie	☒		59,3	65,5	76,2
247	11.01.2017	17:00	EC35	10	start			65,1	77,4	82,2
248	11.01.2017	17:13	W3	10	start			67,2	76,6	84,5
249	11.01.2017	17:22	W3	10	start			62,1	74,3	80,8
250	11.01.2017	17:32	W3	10	start			62,8	72,2	81,5
251	11.01.2017	17:45	W3	10	start			67,0	77,5	83,7
252	11.01.2017	17:53	W3	10	start			63,0	75,4	79,9
253	11.01.2017	18:01	W3	10	start			60,3	69,0	77,7
254	11.01.2017	18:09	W3	10	start			67,6	80,4	83,9
255	11.01.2017	18:20	W3	10	start			66,0	75,7	82,7
256	11.01.2017	18:30	W3	10	start			65,5	76,4	81,8
257	11.01.2017	18:40	W3	10	start			63,2	69,2	79,8
258	11.01.2017	18:48	W3	10	start			74,6	82,7	91,3
259	11.01.2017	20:00	EC35	28	ładowanie	☒		60,8	69,1	77,6
260	11.01.2017	20:22	EC35	28	ładowanie			56,7	66,4	76,1
261	11.01.2017	20:48	EC35	28	ładowanie			54,4	61,7	73,1
262	11.01.2017	21:05	EC35	28	ładowanie			55,2	61,4	73,5
263	12.01.2017	00:34	EC35	28	ładowanie			49,5	59,5	67,6
264	12.01.2017	14:13	M18	28	ładowanie			74,0	81,7	91,8
265	12.01.2017	14:15	Piper PA-46 - Meridi	28	ładowanie			59,2	68,4	75,8
266	12.01.2017	14:38	EC35	10	start			53,5	61,5	70,7
267	12.01.2017	23:03	EC35	10	start			51,6	61,8	68,9
268	13.01.2017	10:54	R44	28	ładowanie			57,9	64,4	75,8
269	13.01.2017	15:16	C152	28	ładowanie			57,4	66,7	73,5
270	13.01.2017	15:25	PS28	10	start			60,0	65,3	72,8
271	13.01.2017	15:42	PS28	10	start			56,1	64,5	73,0

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
272	13.01.2017	16:00	EC35	28	ładowanie			62,4	68,6	78,2
273	13.01.2017	20:26	EC35	10	start			52,5	59,1	70,3
274	13.01.2017	21:44	EC35	28	ładowanie			54,6	63,4	73,7
275	14.01.2017	13:10	EC -130	10	start			58,8	65,4	74,7
276	14.01.2017	15:17	PA28	10	start			53,3	62,5	70,2
277	14.01.2017	15:34	PA28	28	ładowanie			52,9	64,3	70,7
278	14.01.2017	15:41	EC -130	28	ładowanie			56,8	62,2	76,1
279	14.01.2017	16:09	C175	10	start			61,3	71,2	78,8
280	14.01.2017	16:33	C175	28	ładowanie			46,7	52,8	67,0
281	15.01.2017	12:06	SR22	10	start			54,5	64,7	72,3
282	15.01.2017	12:31	C172	10	start			61,1	70,2	77,0
283	15.01.2017	12:50	C172	28	ładowanie			51,3	56,6	67,6
284	15.01.2017	13:35	PS28	10	start			46,8	53,1	64,0
285	15.01.2017	13:44	PS28	28	ładowanie			50,0	60,6	66,1
286	15.01.2017	13:54	PS28	28	ładowanie			50,3	58,2	67,2
287	16.01.2017	13:14	EC35	10	start			61,9	69,3	78,6
288	16.01.2017	14:06	EC35	28	ładowanie			50,9	57,9	70,0
289	17.01.2017	12:38	W3	10	start			75,0	85,1	92,2
290	17.01.2017	13:54	W3	28	ładowanie			74,1	83,4	94,4
291	17.01.2017	16:07	EC35	10	start			51,8	60,4	70,3
292	17.01.2017	17:23	EC35	28	ładowanie			53,9	61,1	73,2
293	17.01.2017	18:11	EC35	10	start			57,4	64,3	74,1
294	17.01.2017	18:12	EC35	28	ładowanie			58,0	63,3	75,7
295	18.01.2017	10:27	EC30	10	start			53,3	58,7	69,8
296	18.01.2017	13:01	PS28	10	start			49,4	57,1	65,7
297	18.01.2017	13:12	EC35	10	start			50,3	57,8	67,0
298	18.01.2017	13:20	PS28	10	start			49,0	56,5	65,2
299	18.01.2017	13:40	W3	10	start			72,4	82,0	90,4
300	18.01.2017	14:15	PS28	28	ładowanie			59,2	68,4	76,5
301	18.01.2017	14:26	AT3	28	ładowanie			53,0	60,0	69,5
302	18.01.2017	14:35	AT3	28	ładowanie			63,1	71,6	78,6
303	18.01.2017	14:52	W3	28	ładowanie			63,6	70,3	84,1
304	18.01.2017	14:54	C152	28	ładowanie			52,5	60,0	66,5
305	18.01.2017	15:00	PS28	28	ładowanie			73,0	82,3	91,6
306	18.01.2017	15:08	C152	28	ładowanie			46,7	51,8	64,7
307	18.01.2017	15:21	C152	28	ładowanie			54,8	62,6	72,5
308	18.01.2017	15:31	C152	28	ładowanie			52,7	61,6	67,0
309	18.01.2017	15:45	C152	28	ładowanie			51,3	62,0	67,7
310	19.01.2017	09:50	EC35	10	start			61,4	66,0	78,2
311	19.01.2017	09:57	EC35	28	ładowanie			51,6	61,5	69,9
312	19.01.2017	12:54	EC20	10	start			50,8	62,8	66,4
313	19.01.2017	14:18	C152	28	ładowanie			51,9	58,7	67,8



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
314	19.01.2017	14:21	C152	10	start			54,3	61,6	68,0
315	19.01.2017	15:15	C152	28	ładowanie			52,2	60,0	65,7
316	19.01.2017	15:53	PS28	28	ładowanie			51,3	60,1	66,5
317	19.01.2017	16:02	PS28	28	ładowanie			51,9	59,9	66,5
318	19.01.2017	16:04	C152	28	ładowanie			55,4	63,9	68,6
319	19.01.2017	16:15	PS28	28	ładowanie			53,1	60,4	66,4
320	19.01.2017	16:27	PS28	28	ładowanie			54,0	58,1	68,5
321	22.01.2017	13:20	EC30	10	start			59,5	66,4	75,4
322	22.01.2017	13:26	EC30	28	ładowanie			54,0	64,1	69,1
323	22.01.2017	16:46	B412	10	start			71,1	79,2	87,5
324	23.01.2017	09:18	SR22	10	start			56,6	64,7	70,8
325	23.01.2017	09:59	PS28	28	ładowanie			57,8	66,8	73,1
326	23.01.2017	10:03	C152	28	ładowanie			56,6	64,0	72,4
327	23.01.2017	10:19	PS28	28	ładowanie			59,5	65,0	73,6
328	23.01.2017	10:19	C152	28	ładowanie			58,2	68,0	70,6
329	23.01.2017	10:24	C152	10	start			53,0	61,3	69,7
330	23.01.2017	10:26	C175	10	start			57,1	63,5	73,5
331	23.01.2017	10:32	PS28	10	start			48,3	54,0	64,7
332	23.01.2017	10:34	C152	10	start			47,0	50,9	60,6
333	23.01.2017	10:50	EC35	10	start			52,0	59,7	68,1
334	23.01.2017	10:56	PS28	10	start			51,2	57,3	65,0
335	23.01.2017	10:58	PS28	10	start			56,8	62,0	70,9
336	23.01.2017	11:21	PS28	10	start			57,8	67,3	71,9
337	23.01.2017	11:23	PA34	10	start			57,4	63,5	70,8
338	23.01.2017	11:25	PS28	10	start			64,9	73,7	79,3
339	23.01.2017	11:30	B407	28	ładowanie			70,4	76,3	86,2
340	23.01.2017	11:31	PS28	10	start			58,2	65,6	72,7
341	23.01.2017	11:42	C172	10	start			55,1	62,3	70,7
342	23.01.2017	11:55	EC35	10	start			52,8	61,6	72,3
343	23.01.2017	12:29	PS28	10	start			51,4	57,5	66,4
344	23.01.2017	12:37	C172	10	start			46,4	54,0	61,6
345	23.01.2017	12:39	UF10	10	start			54,6	62,1	68,1
346	23.01.2017	12:56	B427	28	ładowanie			61,2	69,0	79,2
347	23.01.2017	12:59	PS28	10	start			54,6	62,0	67,7
348	23.01.2017	13:12	B427	10	start			52,7	60,7	68,6
349	23.01.2017	13:21	B427	28	ładowanie			59,3	65,6	76,5
350	23.01.2017	13:32	EC30	28	ładowanie			59,4	71,4	75,8
351	23.01.2017	13:36	B427	10	start			53,8	63,1	70,7
352	23.01.2017	13:55	DA20	28	ładowanie			53,6	59,8	71,8
353	23.01.2017	13:59	B427	10	start			60,4	66,5	73,4
354	23.01.2017	14:01	C172	10	start			59,8	65,0	74,3
355	23.01.2017	14:02	EC45	10	start			59,8	63,6	74,1

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
356	23.01.2017	14:12	B427	10	start			67,0	77,6	85,0
357	23.01.2017	14:23	B427	28	ładowanie			55,1	60,4	74,0
358	23.01.2017	14:25	EC45	28	ładowanie			53,1	60,7	70,6
359	23.01.2017	14:29	B427	28	ładowanie			62,7	70,6	81,6
360	23.01.2017	14:35	PS28	10	start			64,9	72,6	81,9
361	23.01.2017	14:38	C152	28	ładowanie			54,0	60,0	69,6
362	23.01.2017	14:39	C172	28	ładowanie			56,9	65,0	70,8
363	23.01.2017	14:47	C172	28	ładowanie			55,1	61,4	69,4
364	23.01.2017	14:55	C172	28	ładowanie			51,1	59,7	65,5
365	23.01.2017	15:03	PS28	28	ładowanie			55,3	66,5	70,1
366	23.01.2017	15:12	AT3	28	ładowanie			51,1	59,5	66,9
367	23.01.2017	15:14	C152	28	ładowanie			51,5	60,6	66,6
368	23.01.2017	15:15	TL96	28	ładowanie			54,6	64,7	70,6
369	23.01.2017	15:33	C152	28	ładowanie			52,2	60,1	67,8
370	23.01.2017	15:36	C150	28	ładowanie			53,8	62,5	68,8
371	23.01.2017	15:36	PA34	28	ładowanie			53,3	63,4	67,9
372	23.01.2017	15:42	AT3	28	ładowanie			48,2	56,2	65,2
373	23.01.2017	15:43	PS28	28	ładowanie			48,6	56,2	64,8
374	23.01.2017	15:50	PS28	28	ładowanie			52,9	59,2	67,7
375	23.01.2017	15:55	C152	28	ładowanie			51,4	59,9	66,1
376	23.01.2017	15:55	AT3	28	ładowanie			51,2	56,8	68,0
377	23.01.2017	15:57	PS28	28	ładowanie			53,6	63,9	69,0
378	23.01.2017	16:10	AT3	28	ładowanie			53,2	61,7	68,1
379	23.01.2017	16:30	SR22	28	ładowanie			51,1	58,2	66,0
380	23.01.2017	16:38	PS28	28	ładowanie			55,2	63,0	69,6
381	23.01.2017	17:37	EC35	28	ładowanie			55,9	66,3	72,9
382	23.01.2017	17:54	EC35	10	start			64,9	74,0	83,0
383	23.01.2017	17:56	EC35	28	ładowanie			61,0	68,4	78,7
384	23.01.2017	18:10	C152	28	ładowanie			48,6	54,4	64,8
385	23.01.2017	18:19	C152	28	ładowanie			56,6	65,0	72,9
386	24.01.2017	09:31	Piper PA-46 - Meridi	10	start			60,9	69,6	79,7
387	25.01.2017	16:49	C175	10	start			60,2	68,0	76,0
388	25.01.2017	17:09	C172	10	start			55,8	61,6	72,8
389	25.01.2017	17:31	C172	10	start			54,9	61,3	71,1
390	25.01.2017	17:40	C172	10	start			56,7	68,3	71,2
391	25.01.2017	17:55	C172	10	start			51,1	59,1	66,1
392	25.01.2017	18:01	C172	10	start			55,9	60,8	72,5
393	25.01.2017	18:18	C172	10	start			54,9	62,3	72,4
394	25.01.2017	18:27	C172	10	start			54,1	59,2	70,8
395	25.01.2017	18:43	C172	10	start			53,9	59,8	71,0
396	25.01.2017	18:51	C172	10	start			53,2	60,2	71,6

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
397	25.01.2017	19:07	C172	10	start			54,0	60,1	71,3
398	25.01.2017	19:15	C172	10	start			54,5	60,0	71,4
399	25.01.2017	19:24	C172	10	start			54,1	61,3	71,7
400	25.01.2017	19:41	C172	10	start			54,1	62,0	71,9
401	26.01.2017	08:59	C175	10	start			61,9	69,9	77,6
402	26.01.2017	09:05	EC35	10	start			56,1	62,3	72,0
403	26.01.2017	09:09	C175	10	start			54,7	59,9	70,4
404	26.01.2017	09:15	C152	10	start			55,6	61,1	70,6
405	26.01.2017	09:16	C175	10	start			60,7	69,2	75,7
406	26.01.2017	09:24	C175	10	start			52,4	57,9	68,0
407	26.01.2017	09:25	C152	10	start			58,1	66,3	73,9
408	26.01.2017	09:31	BE58	10	start			62,1	70,8	78,3
409	26.01.2017	09:34	C175	10	start			61,0	68,1	75,7
410	26.01.2017	09:35	PS28	10	start			62,5	69,7	79,0
411	26.01.2017	09:38	C152	10	start			61,3	70,5	76,2
412	26.01.2017	09:43	M20D	10	start			56,5	63,8	72,4
413	26.01.2017	09:49	PS28	10	start			60,7	69,3	75,9
414	26.01.2017	09:50	C152	10	start			54,6	58,6	70,7
415	26.01.2017	09:55	C172	10	start			56,1	64,0	71,0
416	26.01.2017	09:58	C152	10	start			55,6	59,7	72,5
417	26.01.2017	10:01	C152	10	start			57,0	64,5	70,3
418	26.01.2017	10:03	C172	10	start			55,0	59,8	70,6
419	26.01.2017	10:04	C152	10	start			54,8	61,6	71,0
420	26.01.2017	10:09	EC35	10	start			53,7	62,0	72,1
421	26.01.2017	10:13	PS28	10	start			55,7	59,3	72,2
422	26.01.2017	10:14	C172	10	start			56,7	65,5	72,8
423	26.01.2017	10:16	C152	10	start			55,5	64,0	71,0
424	26.01.2017	10:35	AT3	10	start			49,2	54,5	64,7
425	26.01.2017	10:37	PS28	10	start			56,7	65,8	70,9
426	26.01.2017	10:38	C152	10	start			56,8	60,4	72,6
427	26.01.2017	10:47	PS28	10	start			56,1	61,5	71,9
428	26.01.2017	10:50	C152	10	start			55,0	65,6	68,9
429	26.01.2017	11:01	PS28	10	start			56,3	65,6	70,6
430	26.01.2017	11:12	C152	10	start			47,9	53,1	64,7
431	26.01.2017	11:22	C152	10	start			53,2	58,0	69,2
432	26.01.2017	11:23	C152	10	start			49,3	57,3	64,5
433	26.01.2017	11:24	C172	10	start			57,0	64,0	71,5
434	26.01.2017	11:30	PS28	10	start			53,4	57,6	69,4
435	26.01.2017	11:39	C152	10	start			51,1	60,6	65,4
436	26.01.2017	11:41	PS28	10	start			48,2	53,4	63,8
437	26.01.2017	11:46	EC20	10	start			53,7	62,7	71,4
438	26.01.2017	11:50	C175	10	start			59,6	65,9	75,2

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
439	26.01.2017	11:51	C172	10	start			55,4	59,6	71,3
440	26.01.2017	11:55	C152	10	start			50,0	55,5	63,2
441	26.01.2017	12:11	PS28	10	start			49,7	54,9	66,1
442	26.01.2017	12:34	PS28	10	start			49,7	55,8	65,4
443	26.01.2017	12:46	EC35	10	start			51,6	57,9	68,2
444	26.01.2017	13:14	C182	10	start			57,4	64,2	73,8
445	26.01.2017	13:21	C152	10	start			52,6	60,1	68,4
446	26.01.2017	13:28	B412	28	ładowanie			75,2	83,1	92,2
447	26.01.2017	13:31	C152	10	start			50,8	57,1	68,1
448	26.01.2017	13:33	C152	10	start			54,3	60,5	70,5
449	26.01.2017	13:35	PS28	10	start			47,3	52,8	62,6
450	26.01.2017	13:40	C152	10	start			49,5	59,1	65,8
451	26.01.2017	13:49	C152	10	start			52,1	58,7	69,3
452	26.01.2017	13:54	C182	10	start			49,4	59,7	67,3
453	26.01.2017	14:03	PS28	10	start			49,4	59,5	64,7
454	26.01.2017	14:05	PS28	10	start			49,3	53,4	65,9
455	26.01.2017	14:07	PS28	10	start			53,6	67,4	69,8
456	26.01.2017	14:08	PS28	10	start			56,0	66,6	70,5
457	26.01.2017	14:14	DA20	10	start			56,3	61,7	70,3
458	26.01.2017	14:16	PS28	10	start			54,9	62,4	70,4
459	26.01.2017	14:19	PS28	10	start			50,3	56,0	67,6
460	26.01.2017	14:31	PS28	10	start			54,1	58,2	69,5
461	26.01.2017	14:33	PS28	10	start			56,6	60,8	74,1
462	26.01.2017	14:38	PS28	10	start			48,4	54,2	65,8
463	26.01.2017	14:41	PS28	10	start			53,6	60,2	69,4
464	26.01.2017	14:44	PS28	10	start			53,9	64,3	68,7
465	26.01.2017	14:51	EC35	10	start			51,5	56,5	68,4
466	26.01.2017	14:55	PS28	10	start			47,4	51,0	62,8
467	26.01.2017	14:56	PS28	10	start			51,4	57,7	63,8
468	26.01.2017	14:56	PS28	10	start			52,7	60,3	66,7
469	26.01.2017	15:02	C152	10	start			51,5	56,8	67,5
470	26.01.2017	15:05	PS28	10	start			52,0	57,0	68,0
471	26.01.2017	15:08	PS28	10	start			51,0	56,9	68,0
472	26.01.2017	15:10	PS28	10	start			48,1	56,9	64,3
473	26.01.2017	15:11	C152	10	start			50,2	55,5	66,5
474	26.01.2017	15:15	PS28	10	start			52,1	60,3	68,5
475	26.01.2017	15:17	C152	10	start			56,1	66,4	70,1
476	26.01.2017	15:20	PS28	10	start			51,4	56,4	67,7
477	26.01.2017	15:22	C175	28	ładowanie			54,0	60,7	70,4
478	26.01.2017	15:26	C152	10	start			50,8	54,7	66,6
479	26.01.2017	15:32	PS28	10	start			52,3	63,3	67,9
480	26.01.2017	15:34	C152	10	start			55,7	65,6	68,8

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
481	26.01.2017	15:43	C152	10	start			48,7	56,2	63,7
482	26.01.2017	15:45	EC35	28	ładowanie			65,3	72,6	84,0
483	26.01.2017	15:47	PS28	10	start			52,3	58,6	69,0
484	26.01.2017	15:48	C182	10	start			55,8	60,4	71,5
485	26.01.2017	15:55	PS28	10	start			57,8	69,6	74,1
486	26.01.2017	15:59	R44	10	start			57,3	62,4	74,1
487	26.01.2017	16:01	PS28	10	start			52,7	62,4	67,6
488	26.01.2017	16:02	C152	10	start			52,3	57,4	68,6
489	26.01.2017	16:04	PS28	10	start			47,9	50,8	62,8
490	26.01.2017	16:07	AT3	10	start			51,0	57,3	67,5
491	26.01.2017	16:15	EC35	10	start			65,3	72,9	80,5
492	26.01.2017	16:17	AT3	10	start			52,6	58,3	69,0
493	26.01.2017	17:11	DA20	28	ładowanie			54,0	58,3	70,1
494	26.01.2017	17:20	DA20	10	start			52,5	57,9	69,9
495	26.01.2017	17:21	C175	10	start			58,4	64,7	74,1
496	26.01.2017	17:22	C172	10	start			54,5	58,9	70,7
497	26.01.2017	17:23	C152	10	start			58,4	67,7	73,0
498	26.01.2017	17:25	DA20	10	start			53,2	56,3	69,1
499	26.01.2017	17:37	C172	10	start			49,0	54,8	65,9
500	26.01.2017	17:40	DA20	10	start			50,6	55,4	67,3
501	26.01.2017	17:47	EC35	10	start			50,5	56,3	67,5
502	26.01.2017	17:49	C172	10	start			50,5	57,1	66,7
503	26.01.2017	19:08	C172	28	ładowanie			54,5	58,0	71,7
504	27.01.2017	09:39	SR22	28	ładowanie			55,2	62,5	70,3
505	27.01.2017	09:57	EC30	10	start			58,1	67,8	72,4
506	27.01.2017	09:59	PS28	10	start			60,3	68,8	74,1
507	27.01.2017	10:20	B412	10	start			72,5	83,2	90,5
508	27.01.2017	10:38	PA34	10	start			54,2	62,1	69,0
509	27.01.2017	10:39	C175	10	start			56,2	69,1	73,1
510	27.01.2017	10:41	PS28	10	start			60,0	69,7	74,2
511	27.01.2017	10:58	C152	10	start			59,1	68,6	73,9
512	27.01.2017	11:13	C152	10	start			52,3	60,2	67,4
513	27.01.2017	11:17	C172	10	start			54,4	62,1	68,3
514	27.01.2017	11:24	C152	10	start			52,3	59,9	66,5
515	27.01.2017	11:27	PS28	10	start			50,1	60,4	66,2
516	27.01.2017	11:32	C172	10	start			50,3	57,1	64,0
517	27.01.2017	11:34	C152	10	start			47,5	56,5	62,6
518	27.01.2017	11:35	PS28	10	start			50,8	57,5	65,8
519	27.01.2017	11:42	C152	10	start			48,5	53,8	64,8
520	27.01.2017	11:46	C152	10	start			47,3	53,5	63,8
521	27.01.2017	11:49	PS28	10	start			46,8	53,9	62,9
522	27.01.2017	11:52	PS28	10	start			53,7	64,9	70,0

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
523	27.01.2017	11:55	C152	10	start			58,6	70,3	73,7
524	27.01.2017	11:56	Socata TB21	10	start			50,2	60,5	66,6
525	27.01.2017	11:59	C152	10	start			49,3	56,2	64,8
526	27.01.2017	12:04	EC30	28	ładowanie			52,2	64,0	71,0
527	27.01.2017	12:11	PS28	10	start			52,4	58,6	67,0
528	27.01.2017	12:21	PS28	10	start			49,2	57,6	64,2
529	27.01.2017	12:24	C152	10	start			50,7	59,6	65,9
530	27.01.2017	12:26	AT3	10	start			47,8	55,2	63,8
531	27.01.2017	12:29	R44	10	start			47,2	53,2	62,9
532	27.01.2017	12:32	Cessna 150	10	start			48,9	55,7	66,1
533	27.01.2017	12:34	C152	10	start			45,4	53,1	62,1
534	27.01.2017	12:40	C152	10	start			51,1	55,6	67,3
535	27.01.2017	12:42	Bristell	10	start			51,7	57,9	65,8
536	27.01.2017	12:43	C152	10	start			50,7	58,8	65,3
537	27.01.2017	12:52	C152	10	start			46,1	52,2	62,3
538	27.01.2017	12:55	EC30	10	start			49,4	57,8	65,8
539	27.01.2017	12:57	C152	10	start			50,1	59,2	65,3
540	27.01.2017	13:13	Cessna 150	10	start			53,6	63,6	68,2
541	27.01.2017	13:48	R44	28	ładowanie			52,9	62,5	66,7
542	27.01.2017	13:52	PS28	10	start			56,3	65,1	70,0
543	27.01.2017	13:59	Virus 912	10	start			55,7	64,3	69,4
544	27.01.2017	14:00	AT3	10	start			57,1	67,1	71,2
545	27.01.2017	14:04	PS28	10	start			53,5	62,2	68,4
546	27.01.2017	14:12	SR22	10	start			58,4	66,5	73,3
547	27.01.2017	14:12	PS28	10	start			50,6	61,7	65,7
548	27.01.2017	14:17	Virus 912	10	start			51,7	60,6	66,3
549	27.01.2017	14:18	PS28	10	start			50,0	58,0	64,9
550	27.01.2017	14:32	PS28	10	start			44,8	50,3	62,7
551	27.01.2017	14:43	C175	28	ładowanie			49,5	55,5	64,5
552	27.01.2017	14:44	AT3	10	start			54,2	61,7	69,1
553	27.01.2017	14:47	P68C	10	start			52,8	57,9	68,7
554	27.01.2017	14:49	PS28	10	start			62,0	69,0	76,8
555	27.01.2017	14:51	AT3	10	start			50,4	54,9	66,7
556	27.01.2017	14:56	AT3	10	start			52,4	59,2	66,4
557	27.01.2017	15:05	AT3	10	start			54,9	60,2	69,6
558	27.01.2017	15:06	DA20	10	start			54,0	61,2	68,1
559	27.01.2017	15:10	PS28	10	start			55,4	61,2	71,4
560	27.01.2017	15:12	AT3	10	start			51,4	56,2	67,1
561	27.01.2017	15:14	PS28	10	start			48,3	53,5	65,3
562	27.01.2017	15:16	PS28	10	start			50,5	61,5	64,6
563	27.01.2017	15:24	C182	10	start			51,8	61,5	67,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{Aε} [dB]
564	27.01.2017	15:33	PS28	10	start			54,6	61,1	71,9
565	27.01.2017	15:35	EC35	10	start			55,7	63,1	69,2
566	27.01.2017	15:43	C152	10	start			53,1	61,1	67,5
567	27.01.2017	15:45	PS28	10	start			50,2	54,0	66,2
568	27.01.2017	15:48	AT3	10	start			49,2	58,0	64,7
569	27.01.2017	15:50	PS28	10	start			53,8	62,2	69,0
570	27.01.2017	15:51	C206	10	start			60,1	66,2	74,0
571	27.01.2017	16:03	PS28	10	start			55,0	61,4	68,3
572	27.01.2017	16:07	PS28	10	start			55,4	61,8	68,5
573	27.01.2017	16:09	AT3	10	start			58,9	67,3	73,0
574	27.01.2017	16:45	Bristell	10	start			53,2	61,5	67,0
575	27.01.2017	17:12	B412	28	ładowanie			71,3	78,6	90,2
576	27.01.2017	17:19	C152	28	ładowanie			47,3	52,4	64,4
577	27.01.2017	17:20	C152	10	start			53,2	61,2	69,1
578	27.01.2017	17:27	C152	28	ładowanie			53,4	62,0	70,9
579	27.01.2017	17:33	C152	10	start			51,6	57,2	68,6
580	27.01.2017	17:40	C152	28	ładowanie			49,8	57,8	66,1
581	27.01.2017	17:59	C152	10	start			50,6	59,9	67,9
582	27.01.2017	18:08	C152	10	start			52,7	57,7	68,5
583	27.01.2017	18:10	AT3	10	start			52,5	58,6	65,4
584	27.01.2017	18:17	C152	10	start			52,7	62,4	68,7
585	27.01.2017	18:19	AT3	10	start			52,5	60,3	68,3
586	27.01.2017	18:25	C152	10	start			52,4	61,7	66,7
587	27.01.2017	18:31	EC35	28	ładowanie			54,9	63,5	73,3
588	27.01.2017	18:33	C152	28	ładowanie			51,4	58,6	66,5
589	27.01.2017	18:41	AT3	10	start			45,3	49,9	62,3
590	28.01.2017	00:02	EC35	10	start			43,7	50,4	63,0
591	28.01.2017	01:30	EC35	28	ładowanie			49,4	58,1	68,0
592	28.01.2017	10:00	C175	10	start			57,6	67,0	74,4
593	28.01.2017	10:16	Bristell	10	start			52,9	59,7	66,0
594	28.01.2017	10:20	PS28	10	start			48,4	52,2	63,8
595	28.01.2017	10:37	C172	10	start			55,4	64,1	70,4
596	28.01.2017	10:42	PS28	10	start			56,2	63,0	71,0
597	28.01.2017	10:49	C150	10	start			52,6	58,7	68,1
598	28.01.2017	10:55	PS28	10	start			55,4	62,4	68,5
599	28.01.2017	11:01	AT3	10	start			53,8	60,1	65,8
600	28.01.2017	11:03	C172	10	start			52,5	59,2	67,9
601	28.01.2017	11:12	R44	10	start			54,1	61,9	69,8
602	28.01.2017	11:13	C152	10	start			51,0	57,6	67,2
603	28.01.2017	11:15	PS28	10	start			55,4	60,3	72,3
604	28.01.2017	11:21	PS28	10	start			54,9	59,2	68,9
605	28.01.2017	11:28	C172	10	start			59,2	69,3	75,0

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
606	28.01.2017	11:30	PS28	10	start			50,2	55,6	66,3
607	28.01.2017	11:36	C152	10	start			55,6	62,4	71,0
608	28.01.2017	11:40	C152	10	start			60,6	65,5	75,9
609	28.01.2017	11:45	RALL	10	start			53,4	61,4	69,7
610	28.01.2017	11:48	C152	10	start			54,2	60,4	69,4
611	28.01.2017	11:53	C152	10	start			53,5	60,1	68,2
612	28.01.2017	11:58	AT3	10	start			55,8	60,5	70,8
613	28.01.2017	12:02	C152	10	start			53,9	61,1	70,6
614	28.01.2017	12:03	C152	10	start			54,6	61,8	69,6
615	28.01.2017	12:07	C150	10	start			50,6	57,9	63,6
616	28.01.2017	12:38	C150	28	ładowanie			53,4	61,9	68,1
617	28.01.2017	12:43	PS28	10	start			51,6	60,2	67,0
618	28.01.2017	12:49	EC120	10	start			53,2	62,0	68,2
619	28.01.2017	13:09	PS28	10	start			51,4	58,8	66,7
620	28.01.2017	13:16	C152	10	start			53,9	61,5	69,4
621	28.01.2017	13:21	C152	10	start			47,3	51,7	62,0
622	28.01.2017	13:30	AT3	10	start			47,2	53,0	62,6
623	28.01.2017	13:31	C150	10	start			51,5	56,6	66,6
624	28.01.2017	13:37	C150	10	start			53,0	58,0	69,1
625	28.01.2017	13:42	C152	10	start			54,4	62,7	70,8
626	28.01.2017	13:45	C152	10	start			58,5	66,4	73,1
627	28.01.2017	13:51	C152	10	start			52,4	57,4	67,9
628	28.01.2017	13:52	C150	10	start			52,0	60,3	67,9
629	28.01.2017	13:56	Socata TB21	10	start			56,6	63,8	71,2
630	28.01.2017	13:58	C172	10	start			60,1	67,7	74,5
631	28.01.2017	13:59	PS28	10	start			58,9	68,8	74,9
632	28.01.2017	14:01	AT3	10	start			48,7	53,5	64,3
633	28.01.2017	14:06	C150	10	start			51,6	60,0	67,7
634	28.01.2017	14:09	PS28	10	start			51,9	60,2	67,0
635	28.01.2017	14:11	C152	10	start			52,1	60,9	66,8
636	28.01.2017	14:11	C152	10	start			54,2	60,4	67,6
637	28.01.2017	14:15	PS28	10	start			52,0	59,1	67,5
638	28.01.2017	14:19	C182	10	start			56,6	63,4	72,3
639	28.01.2017	14:26	C172	10	start			50,4	59,0	65,4
640	28.01.2017	14:29	AT3	28	ładowanie			51,9	56,3	69,5
641	28.01.2017	14:31	PS28	28	ładowanie			51,9	60,5	68,4
642	28.01.2017	14:34	PS28	10	start			54,5	61,4	69,7
643	28.01.2017	14:39	EC35	28	ładowanie			58,5	64,8	75,6
644	28.01.2017	14:43	C172	10	start			56,2	63,4	72,7
645	28.01.2017	14:45	C152	10	start			54,5	64,8	71,2
646	28.01.2017	14:48	C172	10	start			49,8	56,1	65,6
647	28.01.2017	14:49	PS28	10	start			54,2	61,5	70,7

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
648	28.01.2017	15:00	C152	10	start			57,6	67,5	75,2
649	28.01.2017	15:04	AT3	10	start			57,6	66,4	73,8
650	28.01.2017	15:08	AT3	10	start			54,5	59,5	70,1
651	28.01.2017	15:10	C172	10	start			49,7	55,2	65,6
652	28.01.2017	15:28	C150	10	start			55,1	62,7	68,0
653	28.01.2017	15:35	C152	10	start			54,4	59,2	70,3
654	28.01.2017	15:37	C150	10	start			54,5	61,2	70,6
655	28.01.2017	15:40	PS28	10	start			57,4	68,5	72,5
656	28.01.2017	15:42	C172	10	start			53,4	61,3	67,5
657	28.01.2017	15:44	C152	10	start			53,8	61,4	69,7
658	28.01.2017	15:54	C152	10	start			53,7	59,6	69,5
659	28.01.2017	15:59	PS28	28	ładowanie			56,8	63,8	73,4
660	28.01.2017	16:03	C152	28	ładowanie			57,8	66,1	72,7
661	28.01.2017	16:04	AT3	28	ładowanie			62,0	69,9	76,7
662	28.01.2017	16:18	C172	28	ładowanie			54,1	60,0	71,6
663	28.01.2017	16:35	PS28	28	ładowanie			52,8	61,8	67,5
664	28.01.2017	18:06	C175	28	ładowanie			52,2	59,8	66,4
665	28.01.2017	18:23	C172	10	start			56,7	63,5	73,3
666	28.01.2017	18:33	C172	10	start			56,1	63,2	72,4
667	28.01.2017	18:43	C172	10	start			55,3	61,5	70,9
668	29.01.2017	10:13	EC35	10	start			58,8	66,1	76,2
669	29.01.2017	10:38	R44	10	start			54,2	63,3	68,8
670	29.01.2017	10:58	C152	10	start			55,2	60,4	71,0
671	29.01.2017	11:08	EC30	10	start			57,0	65,9	72,2
672	29.01.2017	11:09	C152	10	start			56,9	66,9	71,0
673	29.01.2017	11:17	C152	10	start			54,4	59,9	71,4
674	29.01.2017	11:27	C152	10	start			52,8	62,1	70,3
675	29.01.2017	11:32	C172	10	start			55,2	62,8	70,7
676	29.01.2017	11:38	C152	10	start			51,8	56,9	67,8
677	29.01.2017	11:46	PS28	10	start			55,1	64,8	71,2
678	29.01.2017	11:54	C152	10	start			54,0	61,3	68,7
679	29.01.2017	11:55	C152	10	start			52,1	56,7	66,9
680	29.01.2017	11:57	C182	10	start			69,7	76,4	84,7
681	29.01.2017	11:57	PS28	28	ładowanie			67,4	71,6	78,2
682	29.01.2017	11:58	PS28	10	start			62,3	68,0	75,6
683	29.01.2017	12:04	ZODIAK	10	start			54,6	61,9	70,4
684	29.01.2017	12:10	PS28	10	start			54,1	62,7	68,2
685	29.01.2017	12:17	C182	10	start			67,0	78,1	82,6
686	29.01.2017	12:20	C172	10	start			61,2	66,9	76,9
687	29.01.2017	12:23	PS28	10	start			54,4	60,8	69,4
688	29.01.2017	12:27	C150	10	start			55,2	61,1	70,4
689	29.01.2017	12:33	PS28	10	start			58,2	65,5	72,8

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
690	29.01.2017	12:35	C152	10	start			55,5	64,1	70,3
691	29.01.2017	12:38	RALL	10	start			55,0	60,4	70,5
692	29.01.2017	12:40	C182	10	start			58,0	65,6	73,8
693	29.01.2017	12:44	PS28	10	start			48,4	56,2	64,8
694	29.01.2017	12:48	C152	10	start			48,0	55,9	63,4
695	29.01.2017	12:56	C172	10	start			57,7	65,1	74,0
696	29.01.2017	12:54	PS28	10	start			70,2	79,8	85,3
697	29.01.2017	12:59	C152	10	start			53,5	58,9	70,7
698	29.01.2017	13:01	C150	10	start			50,3	56,5	66,7
699	29.01.2017	13:04	C182	10	start			53,3	59,8	69,0
700	29.01.2017	13:06	C150	10	start			51,6	57,2	67,3
701	29.01.2017	13:14	PS28	10	start			52,5	60,1	68,1
702	29.01.2017	13:22	C182	10	start			56,2	66,0	70,0
703	29.01.2017	13:24	COLUMBIA-350	10	start			54,6	64,9	68,2
704	29.01.2017	13:25	PS28	10	start			61,5	70,6	77,1
705	29.01.2017	13:29	PS28	10	start			71,4	81,3	88,4
706	29.01.2017	13:32	C152	10	start			52,8	59,1	68,6
707	29.01.2017	13:37	PS28	10	start			53,6	61,9	69,3
708	29.01.2017	13:44	C182	10	start			53,4	58,4	69,4
709	29.01.2017	13:46	PS28	10	start			54,1	61,8	70,1
710	29.01.2017	13:51	R44	10	start			51,3	57,5	66,5
711	29.01.2017	13:53	C172	10	start			55,9	62,9	71,2
712	29.01.2017	13:59	PS28	10	start			53,9	59,8	69,4
713	29.01.2017	14:03	PS28	10	start			53,7	63,8	69,5
714	29.01.2017	14:04	C182	10	start			69,8	78,3	85,4
715	29.01.2017	14:07	AT3	10	start			49,4	54,4	65,0
716	29.01.2017	14:13	C175	10	start			59,3	67,3	74,7
717	29.01.2017	14:22	PS28	10	start			50,0	57,0	64,9
718	29.01.2017	14:23	C182	10	start			56,4	66,1	73,7
719	29.01.2017	14:32	PS28	10	start			51,9	62,0	67,7
720	29.01.2017	14:37	PS28	10	start			64,4	75,8	82,4
721	29.01.2017	14:47	C172	10	start			52,6	59,9	70,2
722	29.01.2017	14:50	C182	10	start			53,0	60,2	68,7
723	29.01.2017	15:08	C182	10	start			60,7	67,5	76,7
724	29.01.2017	15:16	PS28	10	start			70,0	82,0	85,2
725	29.01.2017	15:20	C172	10	start			61,2	72,4	78,0
726	29.01.2017	15:25	C182	28	ładowanie			66,3	76,9	81,3
727	29.01.2017	15:27	C152	10	start			57,9	62,6	73,2
728	29.01.2017	15:41	C172	10	start			61,5	69,1	78,8
729	29.01.2017	15:52	C150	10	start			48,0	52,1	64,3
730	29.01.2017	16:21	C172	10	start			54,4	65,5	69,4
731	29.01.2017	16:28	C152	10	start			50,2	57,0	67,3



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
732	29.01.2017	17:02	AT3	10	start			60,5	68,5	77,4
733	29.01.2017	17:41	C152	10	start			54,2	62,0	68,9
734	29.01.2017	19:34	EC35	28	ładowanie			70,2	78,9	86,6
735	30.01.2017	08:51	C206	10	start			51,0	60,8	65,8
736	30.01.2017	09:15	R44	10	start			51,4	58,4	68,8
737	30.01.2017	09:49	R44	10	start			54,4	64,7	69,8
738	30.01.2017	12:37	C172	10	start			60,1	67,2	76,2
739	30.01.2017	12:41	C150	10	start			52,1	59,3	67,9
740	30.01.2017	12:51	C150	10	start			46,6	52,9	61,2
741	30.01.2017	12:56	PS28	10	start			57,3	66,5	70,8
742	30.01.2017	12:59	EC35	10	start			66,2	73,2	81,2
743	30.01.2017	13:04	C150	10	start			55,6	63,2	69,1
744	30.01.2017	13:12	C150	10	start			53,7	61,1	68,4
745	30.01.2017	13:16	PS28	10	start			53,0	60,9	67,4
746	30.01.2017	13:21	C150	10	start			47,6	55,4	62,9
747	30.01.2017	13:29	PS28	10	start			53,6	64,3	68,7
748	30.01.2017	13:48	PS28	10	start	☒		53,8	59,7	67,6
749	30.01.2017	14:02	PS28	10	start	☒		58,1	63,3	73,9
750	30.01.2017	14:04	EC35	28	ładowanie			68,7	77,5	87,0
751	30.01.2017	14:24	R44	10	start			60,1	66,9	76,7
752	30.01.2017	15:02	C152	10	start			53,2	59,9	69,5
753	30.01.2017	15:22	C152	10	start			51,7	58,1	68,6
754	30.01.2017	15:28	PS28	10	start			54,1	62,9	68,4
755	30.01.2017	15:32	C152	10	start			49,4	54,1	64,9
756	30.01.2017	15:36	R44	10	start			52,2	57,7	68,4
757	30.01.2017	15:42	C152	10	start			54,3	59,9	70,2
758	30.01.2017	17:09	C152	10	start			53,7	60,1	68,6
759	30.01.2017	17:36	C152	10	start			54,6	59,2	70,3
760	30.01.2017	17:51	C152	10	start			50,6	57,3	66,2
761	30.01.2017	18:04	C152	10	start			49,5	54,4	66,1
762	30.01.2017	18:13	C152	10	start			49,2	54,9	65,5
763	30.01.2017	18:29	C152	10	start			50,1	54,6	66,3
764	30.01.2017	19:31	M20D	10	start			52,5	60,3	69,0
765	31.01.2017	09:20	R44	10	start			52,7	58,6	69,4
766	31.01.2017	09:27	C152	10	start			54,1	59,1	69,9
767	31.01.2017	09:37	C152	10	start			52,4	59,2	69,0
768	31.01.2017	09:48	PS28	10	start			48,7	53,3	66,2
769	31.01.2017	09:51	C152	10	start			52,4	58,7	69,3
770	31.01.2017	09:57	R44	10	start			60,0	66,3	76,0
771	31.01.2017	09:59	PS28	10	start			56,2	67,1	71,1
772	31.01.2017	10:00	C152	10	start			59,3	69,6	73,1
773	31.01.2017	10:14	PS28	10	start			55,3	61,7	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]
774	31.01.2017	10:15	C152	10	start			55,4	64,1	69,6
775	31.01.2017	10:16	PS28	10	start			53,2	62,1	67,6
776	31.01.2017	10:23	C152	10	start			50,4	54,8	65,6
777	31.01.2017	10:40	PS28	28	ładowanie			55,1	63,9	70,9
778	31.01.2017	10:48	C172	10	start			58,4	66,0	75,8
779	31.01.2017	10:50	PS28	10	start			48,3	53,5	65,1
780	31.01.2017	11:02	PS28	10	start			54,2	66,4	69,0
781	31.01.2017	11:08	C152	10	start			53,5	58,7	69,7
782	31.01.2017	11:17	C152	10	start			52,8	59,3	68,6
783	31.01.2017	11:25	PS28	10	start			51,3	59,1	66,5
784	31.01.2017	11:27	C172	10	start			55,5	59,2	70,7
785	31.01.2017	11:28	C152	10	start			59,1	62,5	72,9
786	31.01.2017	11:37	C172	10	start			55,1	59,8	71,5
787	31.01.2017	11:42	PS28	10	start			56,7	61,4	71,7
788	31.01.2017	11:45	C172	10	start			53,6	62,9	67,9
789	31.01.2017	11:46	C152	10	start			52,6	61,5	68,6
790	31.01.2017	11:55	C172	10	start			51,0	58,1	67,2
791	31.01.2017	11:56	PS28	10	start			52,6	58,0	68,2
792	31.01.2017	12:03	C172	10	start			60,2	74,3	76,6
793	31.01.2017	12:12	PS28	10	start			57,6	61,8	73,7
794	31.01.2017	12:13	C172	10	start			56,3	61,1	71,8
795	31.01.2017	12:24	C172	10	start			57,6	64,0	69,6
796	31.01.2017	12:30	PS28	10	start			49,6	58,0	63,6
797	31.01.2017	12:51	PS28	10	start			52,7	62,0	67,9
798	31.01.2017	12:55	EC45	10	start			55,6	61,4	72,6
799	31.01.2017	12:54	C150	10	start			52,7	57,4	68,4
800	31.01.2017	13:02	PS28	10	start			47,8	52,5	64,1
801	31.01.2017	13:07	C172	10	start			54,6	62,9	72,1
802	31.01.2017	13:11	C152	10	start			55,3	60,1	70,9
803	31.01.2017	13:13	W3	10	start			74,9	83,0	94,3
804	31.01.2017	13:15	PS28	10	start			66,5	72,3	82,5
805	31.01.2017	13:17	AT3	10	start			56,8	62,6	72,8
806	31.01.2017	13:20	EC45	10	start			52,8	58,6	68,7
807	31.01.2017	13:23	C172	10	start			48,7	53,7	65,5
808	31.01.2017	13:25	PS28	10	start			59,3	64,3	76,2
809	31.01.2017	13:30	C172	10	start			57,7	69,1	73,8
810	31.01.2017	13:43	RALL	10	start			54,2	60,3	70,0
811	31.01.2017	13:55	PS28	10	start			50,5	59,8	66,7
812	31.01.2017	13:59	B427	10	start			60,6	68,3	77,3
813	31.01.2017	14:08	EC45	10	start			62,6	70,9	80,2
814	31.01.2017	14:12	C150	10	start			54,0	61,7	69,6
815	31.01.2017	14:15	W3	28	ładowanie			72,1	79,6	89,4



Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amx} [dB]	L _{AE} [dB]
816	31.01.2017	14:25	EC45	28	ładowanie			52,4	60,5	67,1
817	31.01.2017	14:26	EC45	10	start			55,5	66,3	70,8
818	31.01.2017	14:30	C152	10	start			53,7	57,6	71,4
819	31.01.2017	14:41	C152	10	start			57,7	65,1	76,4
820	31.01.2017	14:50	EC35	10	start			60,9	65,8	79,0
821	31.01.2017	14:53	EC45	10	start			53,1	60,2	71,5
822	31.01.2017	14:59	XXX	10	start			57,7	65,0	75,9
823	31.01.2017	15:09	EC45	10	start			58,8	65,0	76,6
824	31.01.2017	15:14	C150	10	start			55,1	64,6	70,4
825	31.01.2017	15:35	MI8	10	start			76,0	86,3	99,8
826	31.01.2017	15:39	C172	10	start			66,3	74,5	82,9
827	31.01.2017	15:41	PS28	10	start			55,5	64,1	73,4
828	31.01.2017	15:47	MI8	10	start			63,2	73,3	81,5
829	31.01.2017	15:51	C172	10	start			51,1	55,6	69,2
830	31.01.2017	15:56	MI8	10	start			63,3	71,7	82,0
831	31.01.2017	16:00	C172	10	start			54,4	60,7	72,9
832	31.01.2017	16:05	PS28	10	start			55,4	63,3	69,1
833	31.01.2017	16:08	SR22	10	start			61,8	69,0	77,0
834	31.01.2017	16:12	MI8	10	start			65,8	74,2	83,7
835	31.01.2017	16:09	C172	10	start			54,4	59,7	73,1
836	31.01.2017	16:19	C172	10	start			53,9	60,8	71,8
837	31.01.2017	16:23	MI8	10	start			61,1	70,8	80,4
838	31.01.2017	16:33	MI8	10	start			60,7	70,4	79,5
839	31.01.2017	16:44	MI8	10	start			63,7	72,7	81,6
840	31.01.2017	16:58	MI8	10	start			64,6	74,3	81,5
841	31.01.2017	17:06	DA20	10	start			64,0	72,0	81,8
842	31.01.2017	17:09	C152	10	start			54,1	61,0	70,9
843	31.01.2017	17:18	DA20	10	start			55,5	65,1	72,6
844	31.01.2017	17:19	MI8	10	start			65,8	73,4	83,3
845	31.01.2017	17:23	C152	10	start			52,2	56,8	68,3
846	31.01.2017	17:31	C152	10	start			52,3	57,4	67,9
847	31.01.2017	17:36	C172	10	start			54,4	60,1	72,1
848	31.01.2017	17:33	MI8	10	start			63,6	70,1	80,7
849	31.01.2017	17:42	C172	10	start			62,7	71,7	80,4
850	31.01.2017	17:56	MI8	28	ładowanie			74,8	82,0	95,4
851	31.01.2017	18:05	C172	10	start			56,1	63,3	71,7
852	31.01.2017	18:13	C172	10	start			55,8	60,9	74,3
853	31.01.2017	18:16	C152	10	start			54,2	58,9	70,7
854	31.01.2017	18:23	C172	10	start			53,4	59,4	70,0
855	31.01.2017	18:25	C152	10	start			54,7	60,4	71,8
856	31.01.2017	18:33	C172	10	start			54,9	60,3	72,2
857	31.01.2017	18:43	C172	10	start			54,7	63,4	73,2

Lp.	Data	Godzina	Typ statku powietrznego	Próg RWY	Typ operacji lotniczej	Warunki meteo	Zakłócenia	L _{Aeq} [dB]	L _{Amax} [dB]	L _{AE} [dB]
858	31.01.2017	18:53	C172	10	start			54,8	63,4	72,5
średnia wartość poziomu ekspozycji L_{AEsr} [dB]										80,1
odchylenie standardowe σ [dB]										6,4
przedział ufności na poziomie 95% U_{AE} [dB]										1,3

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	MI8	lądowanie	28	5	85,2
2	DA42	start	10	1	84,7
3	B427	lądowanie	-	1	84,4
4	MI8	start	10	9	83,5
5	W3	lądowanie	28	3	83,3
6	W3	start	10	33	82,9
7	BE58	lądowanie	28	1	81,7
8	B427	lądowanie	28	3	81,6
9	EC45	lądowanie	28	1	80,7
10	B427	start	10	4	80,6
11	EC30	lądowanie	28	4	79,1
12	EC35	lądowanie	28	9	78,9
13	DA20	lądowanie	28	1	78,7

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy L_{AER} [dB]
14	SR22	start	10	1	78,6
15	BE58	start	10	1	78,4
16	XXX	start	10	1	77,5
17	SR22	ładowanie	28	2	77,1
18	AT3	ładowanie	28	1	76,5
19	EC -130	ładowanie	28	1	76,3
20	DA20	start	10	6	76,0
21	M20D	start	10	1	76,0
22	R44	start	10	5	76,0
23	R44	ładowanie	28	2	75,6
24	C175	start	10	11	74,9
25	B429	ładowanie	28	1	74,6
26	PS28	ładowanie	28	4	74,5
27	C182	start	10	13	74,0
28	EC35	start	10	13	73,8
29	EC45	start	10	4	73,6
30	PS28	start	10	38	72,8
31	EC30	start	10	3	72,6
32	Socata TB21	start	10	1	72,5
33	C152	ładowanie	28	8	72,0
34	C172	start	10	54	71,7
35	C150	start	10	11	71,6
36	EC20	start	10	2	71,3
37	C175	ładowanie	28	5	71,1
38	C152	start	10	68	70,8
39	AT3	start	10	8	70,8
40	PA28	ładowanie	28	2	70,7
41	RALL	ładowanie	28	1	70,6
42	RALL	start	10	2	70,2
43	B412	ładowanie	28	1	69,6
44	C172	ładowanie	28	3	69,3
45	EC20	ładowanie	28	1	68,2
46	TL96	ładowanie	28	1	67,1
47	TB9	start	10	1	-
48	A109	start	10	1	-
49	C182	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	M18	ładowanie	28	7	93,1
2	B412	ładowanie	28	2	91,2
3	B412	start	10	2	89,0
4	M18	start	10	16	84,1
5	DA42	start	10	1	83,4
6	W3	start	10	37	83,0
7	B407	start	10	1	82,4
8	W3	ładowanie	28	8	81,6
9	C182	ładowanie	28	3	81,3
10	B407	ładowanie	28	2	79,2
11	B427	ładowanie	28	4	77,8
12	Piper PA-46 - Meridi	start	10	2	76,9
13	HUSK	start	10	1	76,4
14	EC -130	ładowanie	28	1	76,1
15	Socata TB21	start	10	3	76,0
16	XXX	start	10	1	75,9
17	BE58	start	10	5	75,9
18	Piper PA-46 - Meridi	ładowanie	28	1	75,8
19	B427	start	10	5	75,0
20	C175	start	10	21	75,0
21	EC -130	start	10	1	74,7
22	EC35	ładowanie	28	31	74,5
23	EC45	start	10	8	74,2
24	EC20	start	10	3	73,9
25	C182	start	10	21	73,8
26	EC35	start	10	38	73,3
27	SR22	start	10	4	73,3
28	S330	start	10	2	73,0
29	B429	ładowanie	28	1	72,7
30	EC30	ładowanie	28	5	72,6
31	EC30	start	10	7	71,8
32	A109	ładowanie	28	1	71,7
33	C172	start	10	83	71,6
34	DA20	start	10	9	71,6
35	PS28	ładowanie	28	21	71,3
36	R44	ładowanie	28	2	71,3
37	R66	ładowanie	28	1	71,3
38	R66	start	10	1	71,0

Lp.	Typ statku powietrznego	Typ operacji lotniczej	Próg RWY	Liczebność klasy	Średnia wartość poziomu ekspozycji dla danej klasy LAEK [dB]
39	C172	ładowanie	28	13	71,0
40	DA20	ładowanie	28	2	70,9
41	EC45	ładowanie	28	3	70,9
42	M20D	start	10	2	70,7
43	TL96	ładowanie	28	1	70,6
44	ZODIAK	start	10	1	70,4
45	AT3	ładowanie	28	8	70,3
46	RALL	start	10	5	70,2
47	R44	start	10	12	70,1
48	BE58	ładowanie	28	2	70,0
49	C206	start	10	2	69,9
50	PA34	start	10	2	69,9
51	PA28	ładowanie	28	3	69,8
52	PS28	start	10	135	69,7
53	EC20	ładowanie	28	1	69,7
54	PA28	start	10	2	69,5
55	C152	ładowanie	28	55	69,4
56	S330	ładowanie	28	2	68,8
57	P68C	start	10	1	68,7
58	C152	start	10	161	68,6
59	C150	ładowanie	28	2	68,4
60	EC120	start	10	1	68,2
61	COLUMBIA-350	start	10	1	68,2
62	SR22	ładowanie	28	3	68,2
63	UF10	start	10	1	68,1
64	AT3	start	10	26	68,1
65	C150	start	10	25	67,9
66	PA34	ładowanie	28	1	67,9
67	Virus 912	start	10	2	67,8
68	Bristell	start	10	5	67,8
69	Cessna 150	start	10	2	67,2
70	RALL	ładowanie	28	2	66,9
71	C175	ładowanie	28	9	66,8
72	E300	start	10	1	-
73	A109	start	10	1	-
74	TB9	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	01.01.2017	9	0
2	02.01.2017	5	1
3	03.01.2017	9	0
4	04.01.2017	6	0
5	05.01.2017	41	0
6	06.01.2017	22	2
7	07.01.2017	85	3
8	08.01.2017	42	0
9	09.01.2017	58	0
10	10.01.2017	39	0
11	11.01.2017	153	1
12	12.01.2017	6	1
13	13.01.2017	24	0
14	14.01.2017	6	0
15	15.01.2017	14	0
16	16.01.2017	2	0
17	17.01.2017	6	0
18	18.01.2017	56	0
19	19.01.2017	23	0
20	20.01.2017	0	0
21	21.01.2017	0	0
22	22.01.2017	3	0
23	23.01.2017	208	0
24	24.01.2017	1	0
25	25.01.2017	30	0
26	26.01.2017	221	1
27	27.01.2017	194	2
28	28.01.2017	168	0
29	29.01.2017	165	0
30	30.01.2017	82	0
31	31.01.2017	213	0
		średnia	
		61,00	0,35

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 +1,7	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	01.01.2017	78,7	-	3	0	35,9 +8,9*	-
2	02.01.2017	81,7	-	1	0	34,1 +1,1*	-
3	03.01.2017	72,1	-	4	0	30,5 +6,8*	-
4	04.01.2017	85,8	-	3	0	43,0 +2,4	-
5	05.01.2017	79,4	-	5	0	38,8 +3,8*	-
6	06.01.2017	-	-	4	1	-	-
7	07.01.2017	80,3	-	12	1	43,5 +5,5*	-
8	08.01.2017	75,6	-	2	0	31,0 +10,1*	-
9	09.01.2017	70,4	-	4	0	28,8 +2,5	-
10	10.01.2017	81,8	-	9	0	43,7 +2,7	-
11	11.01.2017	81,7	-	45	0	50,6 +1,3	-
12	12.01.2017	-	-	0	0	-	-
13	13.01.2017	75,9	-	4	0	34,3 +3,0*	-
14	14.01.2017	76,3	-	1	0	28,7 +1,1*	-
15	15.01.2017	-	-	0	0	-	-
16	16.01.2017	-	-	0	0	-	-
17	17.01.2017	84,0	-	4	0	42,4 +4,2*	-
18	18.01.2017	83,4	-	2	0	38,8 +10,8*	-
19	19.01.2017	71,9	-	2	0	27,3 +8,3*	-
20	20.01.2017	-	-	0	0	-	-
21	21.01.2017	-	-	0	0	-	-
22	22.01.2017	70,5	-	1	0	22,9 +1,1*	-
23	23.01.2017	78,3	-	29	0	45,3 +1,8	-
24	24.01.2017	-	-	0	0	-	-
25	25.01.2017	71,3	-	12	0	34,5 +1,5	-
26	26.01.2017	73,2	-	53	0	42,8 +1,4	-
27	27.01.2017	74,8	63,8	10	1	37,2 +2,2	19,2 +1,1*
28	28.01.2017	71,1	-	41	0	39,6 +1,4	-
29	29.01.2017	73,5	-	35	0	41,3 +1,3	-
30	30.01.2017	72,7	-	10	0	35,1 +1,7	-
31	31.01.2017	78,8	-	55	0	48,6 +1,7	-
		max	max	średnia	średnia	max	max
		85,8	63,8	11,3	0,1	50,6	19,2

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	01.01.2017	70,0	-	8	0	31,4 +2,4	-
2	02.01.2017	71,5	59,9	4	1	29,9 +5,7*	15,3 +1,1*
3	03.01.2017	71,2	-	9	0	33,1 +2,5	-
4	04.01.2017	92,7	-	6	0	52,9 +5,0*	-
5	05.01.2017	85,8	-	28	0	52,7 +4,0*	-
6	06.01.2017	-	-	17	1	-	-
7	07.01.2017	72,7	-	39	2	41,0 +2,9	-

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	$L_{Aeq D} + U_{95+}$	$L_{Aeq N} + U_{95+}$
8	08.01.2017	71,8	-	21	0	37,4 +2,6	-
9	09.01.2017	74,1	-	34	0	41,8 +2,4	-
10	10.01.2017	82,8	-	26	0	49,3 +3,0*	-
11	11.01.2017	82,9	67,6	66	1	53,5 +2,0	23,0 +1,1*
12	12.01.2017	87,2	68,9	3	1	44,4 +7,2*	24,3 +1,1*
13	13.01.2017	74,6	-	7	0	35,4 +2,3	-
14	14.01.2017	74,6	-	6	0	34,8 +3,1*	-
15	15.01.2017	71,5	-	6	0	31,7 +3,9*	-
16	16.01.2017	76,2	-	2	0	31,6 +10,3*	-
17	17.01.2017	88,8	-	6	0	49,0 +4,4*	-
18	18.01.2017	83,0	-	15	0	47,2 +3,7*	-
19	19.01.2017	70,5	-	11	0	33,3 +3,4*	-
20	20.01.2017	-	-	0	0	-	-
21	21.01.2017	-	-	0	0	-	-
22	22.01.2017	83,0	-	3	0	40,2 +6,9*	-
23	23.01.2017	75,3	-	62	0	45,6 +2,2	-
24	24.01.2017	79,7	-	1	0	32,1 +1,1*	-
25	25.01.2017	72,0	-	14	0	35,9 +1,5	-
26	26.01.2017	75,0	-	103	0	47,5 +3,2*	-
27	27.01.2017	75,2	66,2	86	2	46,9 +3,3*	24,6 +0,9*
28	28.01.2017	70,7	-	76	0	41,9 +1,3	-
29	29.01.2017	77,7	-	67	0	48,4 +2,1	-
30	30.01.2017	75,0	-	30	0	42,2 +3,6*	-
31	31.01.2017	83,3	-	94	0	55,4 +3,3*	-
		max	max	średnia	średnia	max	max
		92,7	68,9	27,4	0,3	55,4	24,6

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	41,0 +1,3	9,1 +1,1*	60	50
2	PP.2	46,9 +1,7	16,1 +2,8	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: 50,6 dB dnia 11.01.2017,

- w PP.2: 55,4 dB dnia 31.01.2017,
w porze nocnej:
- w PP.1: 19,2 dB dnia 27.01.2017,
- w PP.2: 24,6 dB dnia 27.01.2017.

Operacją lotniczą cechującą się najwyższym poziomem ekspozycji w punkcie pomiarowym PP.1 jest lądowanie śmigłowca MI8, zaś w punkcie pomiarowym PP.2 lądowanie śmigłowca MI8.

————— **KONIEC SPRAWOZDANIA** —————

SVANTEK sp. z o.o.
ul. Śmigłowca 81
04-971 Warszawa
NIP: 525-090-62-72
REGON: 141175572

