

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU
DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 4 „Onkologia”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-01-2010

koniec: 31-01-2010

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Pileckiego

Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 08' 47,2”

Długość geograficzna: E 21° 01' 59,9”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 38

Szkie sytuacyjny:



Metoda badań:

Metoda ciągłych lub okresowych pomiarów monitoringowych: metodyka referencyjna, określona w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23.01.2003 w sprawie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem.

Aparatura pomiarowa:

Analizator poziomu dźwięku (producent; nr typu): Lochard, EMU-2

Mikrofon/sonda mikrofonowa (producent; nr typu): Lochard, 41DM-2

Świadectwo uwierzytelnienia: decyzja nr ZT 96/2006 zatwierdzająca typ mierników poziomu dźwięku o znaku fabrycznym EMU2, produkowanych przez Lochard Ltd., wydana dnia 13.04.2006 r. przez Prezesa Głównego Urzędu Miar.

Wzorzec akustyczny (producent; nr typu) Brüel & Kjaer; 4228

Oznaczenia:

A – lądowanie

D – start

Pora dnia

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-01-01	B734	D	74,9	81,1	90,9
2010-01-01	CRJ2	D	65,9	68,0	77,0
2010-01-02	B735	A	74,4	79,6	86,9
2010-01-03	E170	A	70,0	73,2	82,3
2010-01-03	A320	A	71,4	74,4	83,7
2010-01-03	AT45	A	70,9	74,0	82,3
2010-01-03	A320	A	75,3	80,8	88,1
2010-01-05	E170	D	67,2	69,3	80,4
2010-01-06	A321	D	71,3	75,1	87,5
2010-01-06	E170	D	70,2	73,5	85,1
2010-01-06	P180	D	71,8	76,9	87,7
2010-01-06	F100	D	71,4	76,0	86,5
2010-01-06	A320	D	72,1	77,2	87,9
2010-01-06	E170	D	72,6	76,9	87,5
2010-01-06	E170	D	70,4	74,8	84,7
2010-01-06	E170	D	69,1	72,0	84,1
2010-01-06	C25A	D	66,8	70,3	77,6
2010-01-06	E170	D	73,4	78,3	87,7
2010-01-06	P180	D	71,8	76,8	86,6
2010-01-06	E170	D	68,9	71,8	81,2
2010-01-06	A319	D	69,4	72,7	83,0
2010-01-06	B735	D	70,5	74,8	84,8
2010-01-06	CRJ9	D	67,2	69,6	80,8
2010-01-06	B734	D	71,6	76,8	87,8
2010-01-06	E170	D	69,4	72,3	84,2
2010-01-06	E170	D	71,6	75,0	86,2
2010-01-06	AT72	D	67,5	69,1	78,3
2010-01-06	AT45	D	67,8	69,9	78,2
2010-01-06	E170	D	71,8	74,8	85,3
2010-01-06	E145	D	67,5	69,3	78,6
2010-01-06	RJ85	D	69,3	71,9	82,7
2010-01-08	A320	D	71,8	75,6	86,4
2010-01-08	E170	D	69,1	73,8	85,2
2010-01-08	B735	D	70,6	75,7	86,7
2010-01-08	B733	D	72,0	76,7	87,7
2010-01-08	B737	D	69,3	71,8	82,1
2010-01-08	A320	D	70,3	73,9	84,1
2010-01-08	E170	D	69,8	73,9	84,5
2010-01-08	A320	D	71,7	74,8	86,1
2010-01-08	A318	D	67,3	69,4	81,4
2010-01-08	E170	D	69,5	73,5	83,6
2010-01-08	E170	D	71,0	76,2	87,5
2010-01-08	E170	D	71,1	76,5	87,3
2010-01-08	B735	D	72,0	76,8	86,4
2010-01-08	E170	D	70,5	73,6	85,9
2010-01-08	B733	D	68,4	71,7	82,4
2010-01-08	AT72	D	69,4	71,7	80,5
2010-01-08	F100	D	69,8	73,3	84,2

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-09	E170	D	70,1	76,3	86,1
2010-01-09	A320	D	66,5	68,5	81,0
2010-01-09	B734	D	71,0	77,3	88,4
2010-01-09	E145	D	69,2	72,2	84,9
2010-01-09	A320	D	69,6	75,8	86,2
2010-01-09	B733	D	68,6	72,1	81,1
2010-01-09	E170	D	67,8	71,7	81,4
2010-01-09	E170	D	67,3	70,6	81,4
2010-01-09	B735	D	70,6	76,1	86,7
2010-01-09	AT45	D	68,7	72,5	84,4
2010-01-09	AT72	D	67,7	70,8	81,1
2010-01-09	A320	D	73,1	77,5	90,8
2010-01-09	A319	D	69,5	72,7	83,5
2010-01-09	B733	D	71,1	74,7	86,4
2010-01-09	E170	D	70,6	74,8	84,7
2010-01-09	E170	D	65,1	66,4	76,3
2010-01-09	F50	D	66,6	68,3	78,0
2010-01-09	AT45	D	68,1	70,7	80,2
2010-01-09	E170	A	67,4	70,2	78,9
2010-01-09	F100	D	71,5	75,6	87,2
2010-01-09	E170	D	68,9	76,0	82,4
2010-01-09	AT45	D	72,4	78,6	90,2
2010-01-09	E170	D	65,4	67,8	76,5
2010-01-09	E145	D	68,6	73,5	83,5
2010-01-09	A319	A	65,9	67,9	79,1
2010-01-09	E145	D	67,3	69,0	80,9
2010-01-09	E170	D	68,4	71,4	82,2
2010-01-09	JS32	A	72,2	75,2	86,4
2010-01-09	A320	D	70,2	75,6	86,5
2010-01-09	A320	D	70,7	76,0	88,5
2010-01-09	AT45	D	68,2	74,1	85,2
2010-01-10	E145	A	65,6	66,7	75,6
2010-01-10	E170	D	68,4	71,1	81,8
2010-01-10	E170	D	71,3	75,4	86,1
2010-01-10	P180	D	70,4	74,8	84,1
2010-01-10	E170	D	65,7	68,8	82,3
2010-01-10	B735	D	71,7	77,5	87,2
2010-01-10	E170	D	67,4	71,6	83,5
2010-01-10	A320	D	70,4	74,1	83,6
2010-01-10	A321	D	70,6	74,9	85,5
2010-01-10	E170	D	70,8	74,4	85,9
2010-01-10	E170	D	68,8	71,8	84,7
2010-01-10	AT45	D	67,5	68,7	77,9
2010-01-10	B735	D	71,8	77,5	88,6
2010-01-10	A320	D	70,2	74,2	85,5
2010-01-10	F50	D	70,0	73,0	81,8
2010-01-10	A320	D	69,6	72,9	85,6
2010-01-10	A320	D	73,0	78,1	88,2
2010-01-10	E170	D	72,0	75,8	86,3
2010-01-10	F100	D	74,5	80,7	91,3
2010-01-10	B734	D	72,7	79,1	89,3
2010-01-10	A320	D	71,0	76,2	87,0
2010-01-10	E170	D	68,6	70,9	83,1
2010-01-10	E170	D	66,8	68,7	77,6

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-10	A319	D	73,3	78,6	89,2
2010-01-10	B735	D	68,5	71,6	81,0
2010-01-10	E170	D	70,0	74,6	86,6
2010-01-10	CRJ9	D	69,2	72,0	82,9
2010-01-10	E170	D	70,1	74,0	85,4
2010-01-12	AT72	A	72,8	77,6	86,0
2010-01-12	E145	A	68,4	70,8	79,2
2010-01-12	DH8D	A	73,9	77,9	86,2
2010-01-12	E170	A	72,1	74,9	84,1
2010-01-12	E170	A	70,8	73,6	83,1
2010-01-12	E145	A	68,4	69,9	79,2
2010-01-12	E170	A	70,0	73,5	82,4
2010-01-12	AT72	A	72,0	76,2	85,3
2010-01-12	A320	A	73,9	78,4	86,5
2010-01-12	B734	A	75,9	81,8	88,9
2010-01-12	JS32	A	70,3	73,1	80,7
2010-01-13	B733	D	68,8	70,4	81,1
2010-01-13	B734	D	72,6	76,5	86,0
2010-01-15	A320	D	68,4	70,9	82,0
2010-01-15	AT72	D	69,2	72,3	79,2
2010-01-15	A319	D	71,4	75,7	85,2
2010-01-15	B735	D	71,3	75,0	85,3
2010-01-15	B734	D	73,3	77,6	88,3
2010-01-15	B734	D	70,7	73,5	83,9
2010-01-15	B734	D	73,6	78,7	87,9
2010-01-15	B738	D	68,0	69,4	80,3
2010-01-15	A319	D	68,3	70,6	82,3
2010-01-15	E170	D	64,9	66,1	76,1
2010-01-15	CRJ9	D	69,6	72,9	84,9
2010-01-15	B738	D	67,1	68,9	80,9
2010-01-15	B735	D	69,2	71,7	83,2
2010-01-15	B738	D	72,0	76,5	86,9
2010-01-15	RJ85	D	66,3	67,0	77,5
2010-01-15	YK40	D	74,2	78,9	88,3
2010-01-15	H25B	D	73,0	77,0	84,5
2010-01-15	JS32	D	68,0	70,9	78,0
2010-01-15	F100	D	70,5	74,5	85,8
2010-01-15	B735	D	72,2	77,9	87,4
2010-01-15	A320	D	70,3	73,9	84,6
2010-01-15	B737	D	70,7	73,9	85,5
2010-01-15	A320	D	72,0	74,7	85,2
2010-01-15	E170	D	71,4	74,8	84,2
2010-01-15	A320	D	68,8	71,0	82,8
2010-01-15	E170	D	72,4	76,0	85,6
2010-01-15	B733	D	72,8	77,5	87,6
2010-01-15	E170	D	72,3	75,3	85,7
2010-01-15	E170	D	71,6	75,6	85,7
2010-01-15	E170	D	72,1	76,7	87,2
2010-01-15	AT72	D	69,2	71,4	80,3
2010-01-15	B735	D	70,2	72,8	84,5
2010-01-15	E170	D	70,3	72,8	83,8
2010-01-15	E170	D	69,9	72,7	83,1
2010-01-15	B735	D	71,7	76,2	86,5
2010-01-15	B734	D	73,4	77,8	88,7

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-15	A319	D	66,7	69,1	77,1
2010-01-15	E145	D	67,1	70,4	78,6
2010-01-15	B734	D	71,2	74,8	84,4
2010-01-15	A321	D	70,2	73,5	85,1
2010-01-15	B738	D	72,0	76,6	86,3
2010-01-15	E170	D	69,7	72,5	84,5
2010-01-15	A319	D	71,1	74,6	84,3
2010-01-15	A320	D	70,6	73,3	84,4
2010-01-15	A319	D	67,8	69,9	80,8
2010-01-15	E170	D	71,2	74,9	86,0
2010-01-15	H25B	D	70,9	75,2	83,4
2010-01-15	E190	D	69,9	73,4	85,0
2010-01-15	A319	D	68,4	71,7	82,2
2010-01-15	E170	D	67,4	71,2	81,7
2010-01-15	B738	D	71,6	75,4	87,4
2010-01-15	A320	D	68,1	70,1	81,8
2010-01-15	E170	D	69,8	73,1	83,9
2010-01-15	A321	D	67,2	70,7	80,8
2010-01-15	F50	D	67,2	68,5	77,6
2010-01-15	F100	D	73,3	77,7	89,2
2010-01-15	A320	D	70,5	74,8	85,0
2010-01-15	B733	D	72,7	76,4	87,5
2010-01-15	B735	D	71,4	75,4	86,0
2010-01-15	AT45	D	68,8	71,0	80,0
2010-01-15	AN28	D	68,3	70,5	80,3
2010-01-15	A320	D	71,0	73,7	84,2
2010-01-15	B735	D	69,4	71,5	82,1
2010-01-15	E170	D	69,2	71,8	82,7
2010-01-15	E170	D	70,1	73,0	82,7
2010-01-15	B734	D	67,1	68,9	80,3
2010-01-15	B763	D	67,1	68,7	79,9
2010-01-16	E170	D	68,8	71,2	81,8
2010-01-17	A320	D	70,3	75,0	83,5
2010-01-17	AT45	D	66,0	68,6	79,2
2010-01-17	AT45	D	65,7	67,3	77,2
2010-01-17	AT45	D	69,6	74,4	86,2
2010-01-17	E170	D	67,0	73,1	83,7
2010-01-17	PA32	D	68,8	74,8	86,6
2010-01-17	P180	D	69,0	72,8	82,8
2010-01-17	JS32	D	67,3	72,4	84,7
2010-01-17	AT72	D	73,7	78,0	91,5
2010-01-17	E145	D	66,8	70,5	78,8
2010-01-18	A319	D	68,3	70,1	81,3
2010-01-18	A320	D	71,7	74,8	84,5
2010-01-18	B738	D	69,8	73,5	83,6
2010-01-18	B735	D	67,7	72,1	80,5
2010-01-18	A320	D	71,3	75,6	86,3
2010-01-18	YK40	D	69,2	72,4	82,2
2010-01-18	E170	D	65,8	67,6	76,2
2010-01-18	CRJ9	D	67,4	69,3	78,5
2010-01-18	AT72	D	66,2	67,8	76,6
2010-01-19	E170	D	68,6	71,3	81,4
2010-01-19	E170	D	68,8	71,8	82,2
2010-01-20	A320	D	69,4	72,5	84,8

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-01-20	E170	D	68,3	70,8	83,8
2010-01-20	CRJ9	D	69,8	73,4	84,6
2010-01-20	E170	D	72,1	76,8	86,3
2010-01-20	E170	D	65,9	69,5	79,2
2010-01-20	AT72	D	68,1	70,3	79,6
2010-01-22	E170	D	68,9	71,7	80,7
2010-01-22	E170	D	68,1	71,1	81,1
2010-01-23	A320	D	69,5	72,0	81,8
2010-01-24	P180	D	66,8	70,0	79,3
2010-01-24	A320	D	68,1	70,7	79,5
2010-01-24	E170	D	66,6	67,9	76,6
2010-01-27	E170	A	71,7	75,4	84,0
2010-01-27	B462	A	74,6	80,4	87,6
2010-01-27	AT45	A	71,2	75,0	83,8
2010-01-27	E170	A	71,2	73,9	83,2
2010-01-27	E170	A	71,9	75,4	84,2
2010-01-27	AT45	A	70,2	73,6	83,3
2010-01-27	A320	A	74,0	78,3	87,0
2010-01-27	E170	A	71,1	74,1	82,9
2010-01-28	E170	A	71,7	75,5	84,9
2010-01-28	CRJ2	A	69,6	75,8	85,5
2010-01-28	E170	A	71,7	78,5	89,5
2010-01-28	E170	A	71,1	75,9	88,5
2010-01-28	AT45	A	68,2	70,9	80,5
2010-01-28	E145	A	71,3	74,3	84,1
2010-01-28	E170	A	67,4	69,3	78,6
2010-01-28	E170	A	67,3	71,2	78,1
2010-01-28	E170	A	71,9	77,5	87,0
2010-01-28	A319	A	72,6	80,4	90,4
2010-01-28	B735	A	66,4	69,2	77,2
2010-01-28	E170	A	74,2	79,4	88,3
				Srednia L _{AE}	84,94
				Odchylenie stand. σ	3,65
				Przedział ufności Δ	0,46

Poziom równowazny dla pory dnia: L_{Aeq} , $LT = 47,56$ dB

Pora nocna

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-01-05	E170	D	66,5	68,3	78,8
2010-01-16	AT72	D	65,3	66,1	73,1
2010-01-27	AT72	D	68,8	71,2	79,2
2010-01-27	B738	D	67,9	70,5	80,4
2010-01-27	SF34	D	67,0	68,3	74,8
				Srednia L _{AE}	78,05
				Odchylenie stand. σ	3,26
				Przedział ufności Δ	2,86

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 33,24$ dB

Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy w odniesieniu do jednej doby

Dzień miesiąca Styczeń 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	43,47	bz
2	39,30	bz
3	43,26	bz
4	bz	bz
5	32,80	34,21
6	51,17	bz
7	bz	bz
8	50,01	bz
9	52,39	bz
10	52,69	bz
11	bz	bz
12	47,58	bz
13	39,61	bz
14	bz	bz
15	55,26	bz
16	34,20	28,51
17	47,76	bz
18	44,18	bz
19	37,22	bz
20	43,95	bz
21	bz	bz
22	36,31	bz
23	34,20	bz
24	35,82	bz
25	bz	bz
26	bz	bz
27	46,28	38,89
28	49,47	bz
29	bz	bz
30	bz	bz
31	bz	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym