

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

Nazwa obiektu: punkt pomiarowy nr 5 „Meral”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-12-2009

koniec: 31-12-2009

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czereśniowa 98

Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 12' 08,4”

Długość geograficzna: E 20° 55' 48,2”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 24

Szkic 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 & Kjær; 4228

Oznaczenia:

A – lądowanie

D – start

Pora dnia

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2009-12-01	AT43	A	67,7	70,1	78,5
2009-12-01	BE20	A	68,4	70,7	79,5
2009-12-02	E145	D	67,8	71,4	77,8
2009-12-02	E170	D	67,2	71,5	77,2
2009-12-02	B763	D	75,5	82,1	91,9
2009-12-02	B763	D	76,7	82,3	92,4
2009-12-03	MD11	D	83,0	91,1	99,4
2009-12-03	BE58	D	71,1	74,4	82,6
2009-12-04	B738	A	67,2	70,0	79,5
2009-12-04	PAY1	D	70,7	73,7	81,2
2009-12-04	BE58	A	71,3	77,7	84,5
2009-12-06	B734	A	67,9	70,2	79,3
2009-12-07	AT72	A	67,0	67,5	77,4
2009-12-07	E170	A	67,8	70,1	80,1
2009-12-07	AT72	A	67,2	67,8	78,7
2009-12-07	A319	A	69,9	73,9	83,7
2009-12-07	B733	A	67,9	68,3	77,9
2009-12-07	E145	A	67,8	69,4	82,6
2009-12-07	DH8D	A	68,2	69,9	81,8
2009-12-07	AT45	A	67,9	68,7	78,7
2009-12-07	AT72	A	68,8	72,4	83,8
2009-12-07	AT45	A	67,7	69,7	80,7
2009-12-07	BE40	A	67,2	68,5	82,6
2009-12-07	A320	A	68,0	70,5	84,6
2009-12-07	A319	A	68,1	69,3	82,8
2009-12-07	B763	D	74,8	80,1	89,8
2009-12-07	A319	D	68,7	69,5	80,4
2009-12-08	E190	A	69,9	72,4	81,0
2009-12-08	MD11	D	81,1	88,5	96,8
2009-12-08	C525	D	68,1	71,0	81,1
2009-12-08	C525	D	68,7	71,1	83,3
2009-12-08	E170	A	73,0	78,8	88,5
2009-12-08	AT72	A	68,4	69,6	81,2
2009-12-08	E170	A	68,0	68,9	78,4
2009-12-08	L410	A	66,5	67,7	76,5
2009-12-09	CRJ7	A	67,7	69,8	81,4
2009-12-09	B763	D	77,5	83,0	92,8
2009-12-09	MD11	D	77,7	84,4	93,9
2009-12-10	B763	D	77,1	83,0	92,7
2009-12-10	B734	A	72,1	74,6	84,1
2009-12-10	A319	D	71,8	75,8	86,6
2009-12-11	B734	A	70,3	74,3	88,0
2009-12-11	AT72	A	68,3	69,9	80,8
2009-12-12	BE9T	D	66,7	67,6	77,1
2009-12-13	B763	D	75,4	81,3	90,2
2009-12-13	E170	D	74,4	79,5	89,3

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2009-12-13	B763	D	75,1	82,1	91,5
2009-12-13	E170	D	67,4	69,0	81,7
2009-12-14	A320	D	69,9	73,3	84,7
2009-12-14	A320	D	69,6	71,5	82,1
2009-12-14	E145	D	67,3	72,4	79,9
2009-12-14	B350	D	69,5	70,8	69,5
2009-12-14	A319	D	68,1	69,7	80,9
2009-12-14	B736	D	67,6	68,5	78,0
2009-12-14	B733	D	71,8	76,0	87,5
2009-12-14	C25A	D	69,4	71,3	83,6
2009-12-14	A320	D	68,1	70,4	81,3
2009-12-14	A320	D	70,9	74,7	87,1
2009-12-14	E170	D	69,7	72,1	82,7
2009-12-14	E170	D	72,2	76,2	87,3
2009-12-14	B763	D	74,5	81,6	91,9
2009-12-14	B763	D	76,2	81,6	90,6
2009-12-20	B763	D	74,6	79,2	89,3
2009-12-20	B763	D	75,7	80,3	89,1
2009-12-20	B763	D	74,1	78,2	87,4
2009-12-21	B733	D	75,3	80,6	88,3
2009-12-21	E170	D	70,4	73,2	83,6
2009-12-21	A319	D	69,3	71,2	83,4
2009-12-21	B733	D	67,8	69,8	82,0
2009-12-21	B735	D	70,3	72,3	82,1
2009-12-21	B735	D	68,1	69,5	78,1
2009-12-21	AT45	D	67,9	68,9	77,9
2009-12-21	B763	D	77,8	84,5	92,5
2009-12-21	B735	D	67,4	68,9	81,2
2009-12-21	E170	D	70,8	73,5	83,1
2009-12-21	B763	D	75,1	81,1	90,9
2009-12-21	A319	D	71,3	75,7	87,1
2009-12-21	B738	D	68,4	71,8	83,2
2009-12-21	E170	D	72,8	77,2	87,7
2009-12-21	B734	D	73,5	77,7	88,0
2009-12-21	AN28	D	68,2	69,3	79,3
2009-12-23	CRJ7	A	67,7	68,9	84,3
2009-12-23	E170	A	67,8	69,1	82,2
2009-12-23	AT45	A	68,0	69,7	85,1
2009-12-23	E170	A	67,4	68,7	78,2
2009-12-23	YK40	A	67,9	69,1	84,0
2009-12-23	E170	A	67,1	67,5	75,5
2009-12-23	AT72	A	67,1	68,6	80,5
2009-12-23	A320	A	67,2	68,2	77,2
2009-12-23	E145	A	67,2	68,7	77,6
2009-12-23	B763	A	67,6	68,2	79,3
2009-12-23	B735	A	67,2	68,1	82,3
2009-12-23	AT72	A	67,2	68,6	81,4
2009-12-23	B735	A	67,5	68,9	82,4
2009-12-23	B738	A	67,3	68,6	78,1
2009-12-23	A320	A	69,7	74,1	86,0
2009-12-23	A320	A	68,8	73,2	86,6
2009-12-23	E170	A	67,0	69,2	78,2
2009-12-23	B734	A	76,1	84,2	92,2
2009-12-23	E170	D	67,6	68,6	79,4

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2009-12-23	B734	D	74,3	79,7	89,8
2009-12-23	MD11	D	75,9	80,7	92,6
2009-12-24	C25A	A	68,0	69,6	79,5
2009-12-26	A320	D	68,1	71,9	81,3
2009-12-26	B763	D	74,3	79,5	89,3
2009-12-26	AT72	D	67,6	70,1	78,8
2009-12-26	B763	D	75,4	80,1	90,0
2009-12-26	B734	D	75,0	81,4	92,0
2009-12-27	E145	D	71,5	75,6	89,3
2009-12-27	E145	D	73,0	78,3	85,3
2009-12-27	A320	A	71,2	73,4	82,0
2009-12-27	AT72	A	70,3	72,6	81,8
2009-12-27	A321	A	71,7	75,5	84,5
2009-12-27	A319	A	69,1	71,7	81,7
2009-12-27	A320	A	67,7	68,3	77,7
2009-12-27	E170	A	70,5	73,3	83,1
2009-12-28	A320	D	72,3	77,1	87,8
2009-12-28	CRJ2	D	70,1	72,2	81,2
2009-12-28	E170	D	68,4	70,3	82,4
2009-12-28	SF34	D	69,3	73,4	84,3
2009-12-28	A319	D	72,0	76,9	87,6
2009-12-28	AT45	D	68,4	71,6	81,6
2009-12-28	B734	D	67,0	68,7	79,6
2009-12-28	B735	D	67,4	68,6	79,5
2009-12-28	AT72	D	67,8	68,7	79,9
2009-12-28	B763	D	75,9	82,4	92,5
2009-12-28	B763	D	73,8	80,7	90,9
2009-12-28	E170	D	67,2	68,0	79,3
2009-12-28	B733	D	66,9	68,1	79,7
2009-12-28	P180	D	68,3	71,3	80,4
2009-12-28	P180	D	71,5	75,0	85,5
2009-12-28	E170	D	71,0	73,8	85,5
2009-12-28	AT72	D	69,2	71,5	80,0
2009-12-28	B735	D	71,8	75,5	87,4
2009-12-28	B763	D	73,6	78,1	89,1
2009-12-28	AT72	D	71,9	77,1	85,7
2009-12-28	E170	D	67,2	68,1	78,0
2009-12-28	E145	D	66,9	68,6	80,7
2009-12-28	A320	D	68,3	70,1	82,1
2009-12-28	A318	D	69,5	71,8	84,1
2009-12-28	E170	D	69,6	72,3	80,7
2009-12-29	E170	D	68,6	73,9	84,4
2009-12-29	SF34	D	67,2	70,4	79,0
2009-12-29	SF34	D	67,3	68,0	77,3
2009-12-29	B735	D	68,7	71,6	80,8
2009-12-29	E170	D	67,6	68,4	78,0
2009-12-29	CRJ9	D	67,2	69,2	79,8
2009-12-29	E170	D	68,0	70,5	78,8
2009-12-29	A319	D	70,1	72,6	80,9
2009-12-29	B763	D	75,9	81,3	90,5
2009-12-29	B734	D	71,6	76,4	89,4
2009-12-29	B763	D	75,0	80,8	90,3
2009-12-29	E170	D	71,6	77,2	81,6
2009-12-29	MD11	D	76,6	82,1	93,3

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2009-12-31	MD11	D	79,5	85,7	94,1
2009-12-31	MD11	D	77,2	85,3	94,9
				Srednia L _{AE}	87,22
				Odchylenie stand. σ	6,17
				Przedział ufności Δ	0,97

Poziom równowazny dla pory dnia: L_{Aeq}, LT = 49,19 dB

Pora nocna

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2009-12-07	E170	D	66,8	68,2	76,8
2009-12-08	E145	A	71,7	76,1	80,2
2009-12-20	B763	D	74,6	79,4	88,2
2009-12-21	B763	D	75,3	79,3	88,9
2009-12-22	E170	D	69,1	71,1	77,5
2009-12-23	E145	D	69,5	70,8	77,2
2009-12-26	AT72	D	68,8	70,7	77,9
				Srednia L _{AE}	84,00
				Odchylenie stand. σ	6,24
				Przedział ufności Δ	4,62

Poziom równowazny dla pory nocy: L_{Aeq}, LT = 36,13 dB

Równowazny poziomy dźwięku dla pory dnia i nocy w odniesieniu do jednej doby

Dzień miesiąca Grudzień 2009	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	34,43	bz
2	47,71	bz
3	51,89	bz
4	39,41	bz
5	bz	32,21
6	31,70	bz
7	47,19	bz
8	50,33	35,61
9	48,93	bz
10	46,51	bz
11	41,15	bz
12	29,50	bz
13	47,78	bz
14	49,88	bz
15	bz	bz
16	bz	bz
17	bz	bz

Dzień miesiąca Grudzień 2009	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
18	bz	bz
19	bz	bz
20	45,85	43,61
21	50,81	44,31
22	bz	32,91
23	51,09	32,61
24	31,9	bz
25	bz	bz
26	48,01	33,31
27	45,81	bz
28	51,81	bz
29	50,34	bz
30	bz	bz
31	49,92	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym