

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: 01-01-2010

koniec: 31-01-2010

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czereśniowa 98

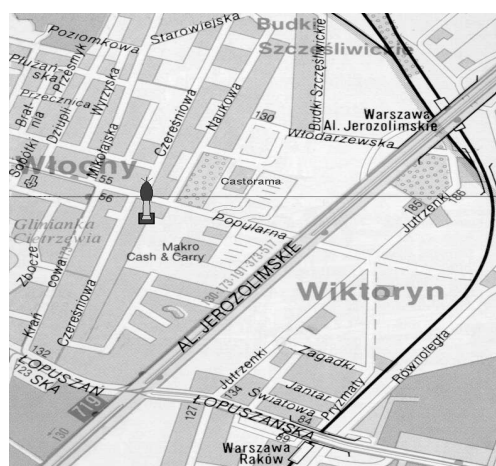
Układ współrzędnych: WGS 84

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
2010-01-01	B734	D	78,3	85,0	91,9
2010-01-01	B738	D	79,6	85,1	93,4
2010-01-01	B738	D	75,8	81,7	90,3
2010-01-01	F100	D	71,2	74,4	85,2
2010-01-01	E170	D	69,5	71,6	81,8
2010-01-01	A319	D	69,9	73,3	86,3
2010-01-01	B733	D	74,6	80,1	88,4
2010-01-01	A319	D	72,4	76,2	85,4
2010-01-01	A319	D	73,4	77,9	86,8
2010-01-01	E170	D	70,8	73,3	85,2
2010-01-01	A319	D	72,6	76,3	86,8
2010-01-01	A320	D	72,3	77,6	86,3
2010-01-02	B738	D	73,1	78,3	88,0
2010-01-02	A320	D	71,3	74,8	85,8
2010-01-02	B734	D	75,5	80,3	89,8
2010-01-02	B763	D	73,5	78,8	89,2
2010-01-02	A320	D	70,7	74,5	86,4
2010-01-02	B763	D	74,5	81,2	90,4
2010-01-02	A319	D	70,8	72,9	84,4
2010-01-02	B763	D	72,2	77,6	86,9
2010-01-02	B763	D	73,4	79,8	89,6
2010-01-02	B734	D	77,0	81,9	90,6
2010-01-03	B733	D	72,5	78,0	88,2
2010-01-03	B734	D	76,1	80,5	90,7
2010-01-03	B735	D	75,2	79,6	88,2
2010-01-03	B734	D	67,1	68,1	77,8
2010-01-03	B734	D	74,8	79,5	89,0
2010-01-03	A320	D	69,4	70,6	80,2
2010-01-03	B763	D	77,1	82,1	90,3
2010-01-03	B763	D	72,2	76,2	87,1
2010-01-03	B763	D	73,8	78,9	88,6
2010-01-03	B763	D	74,0	78,3	88,2
2010-01-03	B734	D	74,4	78,1	88,2
2010-01-03	E170	D	71,3	73,9	84,1
2010-01-04	B735	D	69,1	71,1	81,9
2010-01-04	T154	A	69,2	70,7	79,2
2010-01-04	B763	D	76,2	81,0	91,0
2010-01-04	B763	D	72,9	77,7	88,7
2010-01-04	B763	D	76,4	80,6	90,2
2010-01-04	E170	D	68,5	71,6	82,6
2010-01-05	MD11	D	76,1	80,5	90,6
2010-01-05	B735	D	72,3	75,9	85,5
2010-01-05	A319	D	70,6	72,2	83,6
2010-01-05	CRJ7	D	70,8	73,2	84,4
2010-01-05	B737	D	70,7	73,6	84,5
2010-01-05	B738	D	74,4	79,6	88,9

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-05	B738	D	70,9	73,4	85,3
2010-01-05	A320	D	71,5	75,1	86,0
2010-01-05	A320	D	68,0	69,3	80,8
2010-01-05	B763	D	75,5	80,1	89,3
2010-01-05	B763	D	73,1	78,2	87,5
2010-01-06	E170	A	67,3	68,5	78,8
2010-01-06	L410	A	66,2	68,4	76,6
2010-01-07	B733	D	71,0	75,3	81,8
2010-01-07	MD11	D	74,0	78,8	89,8
2010-01-07	B762	D	74,3	80,2	89,7
2010-01-07	B763	D	75,6	80,5	89,9
2010-01-07	B763	D	72,9	77,8	87,4
2010-01-07	A321	D	69,4	74,1	83,0
2010-01-07	MD11	D	77,8	82,8	92,4
2010-01-08	MD11	D	79,3	84,8	93,4
2010-01-09	E170	A	71,7	74,3	85,5
2010-01-09	E190	A	71,2	74,6	82,9
2010-01-09	A319	A	68,6	72,5	84,1
2010-01-09	A320	A	70,1	72,4	80,9
2010-01-09	AT45	A	66,5	68,1	77,6
2010-01-09	E170	A	69,8	73,3	87,6
2010-01-09	AT45	A	68,7	70,0	80,4
2010-01-09	JS32	A	67,8	68,5	77,8
2010-01-10	B735	A	73,2	76,9	84,0
2010-01-10	E170	D	74,9	78,1	87,7
2010-01-10	E170	D	73,9	77,2	86,2
2010-01-10	B733	D	77,2	82,9	90,7
2010-01-10	E170	D	75,1	78,6	86,9
2010-01-10	E170	D	73,9	78,0	86,7
2010-01-10	A320	D	73,6	76,7	85,9
2010-01-10	E170	D	76,0	79,6	88,8
2010-01-10	A319	D	73,0	78,3	87,5
2010-01-10	RJ85	D	68,5	71,4	80,8
2010-01-10	B763	D	76,1	83,2	91,3
2010-01-10	F100	D	73,1	78,4	87,3
2010-01-10	B734	D	75,6	81,6	89,4
2010-01-10	E170	D	72,8	77,8	87,4
2010-01-10	B735	D	73,2	78,6	87,3
2010-01-10	E170	D	75,1	82,7	89,6
2010-01-10	A320	A	68,1	70,7	79,9
2010-01-10	A320	D	71,6	75,4	85,3
2010-01-10	E170	D	74,8	78,8	88,4
2010-01-10	E170	D	72,6	76,6	86,2
2010-01-11	A320	D	66,8	68,3	77,6
2010-01-11	B733	D	66,1	67,3	76,1
2010-01-11	SF34	D	69,6	72,2	80,7
2010-01-11	E170	D	67,2	67,9	77,6
2010-01-11	F100	D	68,5	69,1	79,6
2010-01-11	B733	D	71,5	76,0	87,4
2010-01-11	E170	D	70,0	74,7	84,6
2010-01-11	B734	D	66,5	67,5	76,9
2010-01-11	B763	D	75,8	81,8	91,9
2010-01-11	B733	A	70,7	72,9	82,4
2010-01-11	E170	D	68,2	69,4	81,2

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-11	E170	D	72,8	77,1	86,8
2010-01-11	B763	D	75,5	81,8	90,3
2010-01-11	B735	D	73,7	77,8	87,7
2010-01-12	B734	D	68,0	71,3	84,2
2010-01-12	SF34	D	68,2	69,1	78,6
2010-01-12	JS32	D	67,4	69,2	77,8
2010-01-12	MD11	D	76,0	82,2	92,4
2010-01-12	E170	D	72,7	77,4	88,3
2010-01-12	B734	A	70,0	72,2	80,5
2010-01-12	A320	D	69,3	70,5	81,0
2010-01-12	E170	D	68,0	69,8	81,0
2010-01-12	B734	D	67,2	68,5	77,2
2010-01-12	A321	D	67,8	68,9	79,0
2010-01-12	B763	D	76,4	81,8	92,0
2010-01-12	E170	D	71,6	74,1	83,6
2010-01-12	E170	D	73,1	76,8	86,9
2010-01-12	B763	D	76,3	81,6	90,3
2010-01-12	E170	D	69,7	72,0	82,5
2010-01-13	B735	A	71,1	74,2	81,9
2010-01-16	E145	A	69,4	73,8	85,1
2010-01-16	E145	A	70,1	75,3	86,9
2010-01-16	CRJ9	A	67,1	70,7	78,3
2010-01-17	AT45	A	70,6	73,3	82,9
2010-01-17	A321	A	70,9	75,7	85,3
2010-01-17	AT45	A	68,1	69,8	81,1
2010-01-18	F100	A	67,7	69,0	78,5
2010-01-20	DH8D	A	69,2	70,8	79,2
2010-01-24	E190	A	77,1	84,4	92,1
2010-01-26	AT72	A	71,1	75,7	88,9
2010-01-26	E145	A	68,2	72,5	80,2
2010-01-26	MD11	D	77,8	83,9	92,5
2010-01-26	B763	D	75,8	81,3	89,9
2010-01-26	B763	D	74,9	78,5	87,9
2010-01-27	A320	D	70,7	72,8	83,5
2010-01-27	B738	D	73,5	77,3	87,8
2010-01-27	B734	D	76,3	81,3	91,0
2010-01-27	MD11	D	76,1	82,1	91,4
2010-01-27	B735	D	71,1	73,7	83,1
2010-01-27	YK40	D	78,0	83,4	90,3
2010-01-27	E170	D	70,7	73,9	83,9
2010-01-27	B762	D	73,0	76,3	86,8
2010-01-27	E170	D	67,2	68,3	77,2
2010-01-27	B763	D	75,5	81,4	90,5
2010-01-27	B763	D	74,4	80,5	90,1
2010-01-27	L410	D	77,3	81,0	88,1
2010-01-27	P180	D	72,2	75,4	85,5
2010-01-27	E170	D	72,9	77,4	86,7
2010-01-27	E170	D	72,4	74,6	83,5
2010-01-27	E170	D	71,0	74,5	83,6
2010-01-27	AT72	D	69,1	70,7	79,1
2010-01-27	B735	D	71,4	74,4	86,3
2010-01-27	E170	D	67,2	67,9	78,0
2010-01-27	E170	D	70,4	74,6	81,9
2010-01-27	E170	A	69,8	71,3	80,3

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-27	B734	A	73,4	77,1	86,6
2010-01-27	B738	A	72,8	77,7	85,6
2010-01-27	E170	A	69,7	73,5	80,9
2010-01-27	AT72	A	72,4	75,6	84,7
2010-01-27	E170	A	68,1	70,9	78,9
2010-01-28	E170	D	68,1	73,4	81,1
2010-01-28	AT72	D	67,0	70,1	77,0
2010-01-28	MD11	D	76,3	80,9	91,1
2010-01-28	B733	D	71,0	76,3	86,9
2010-01-28	AT72	D	68,7	70,7	84,0
2010-01-28	E170	D	69,9	72,3	83,3
2010-01-28	E170	D	66,9	68,3	80,4
2010-01-28	B763	D	74,6	79,7	90,2
2010-01-28	E190	D	70,0	73,9	84,5
2010-01-28	F50	D	67,8	68,7	79,6
2010-01-28	AT72	D	69,2	71,4	80,6
2010-01-28	E170	D	71,7	77,3	86,9
2010-01-28	B763	D	75,0	80,2	90,3
2010-01-28	B733	D	74,9	79,3	88,5
2010-01-28	E170	D	71,0	76,5	86,2
2010-01-28	AT72	D	69,5	72,1	80,3
2010-01-28	AT72	D	68,1	70,7	80,9
2010-01-28	RJ1H	D	70,8	73,6	83,6
2010-01-28	B735	D	72,7	79,0	88,8
2010-01-28	CRJ7	D	68,0	68,8	78,0
2010-01-28	A320	D	68,5	71,4	82,5
2010-01-28	MD11	D	77,6	84,3	94,2
2010-01-29	SF34	D	70,5	76,6	85,1
2010-01-29	E145	D	68,0	72,8	81,2
2010-01-29	B734	D	73,5	78,2	88,6
2010-01-29	B734	D	73,4	79,0	89,3
2010-01-29	B735	D	67,2	68,7	79,0
2010-01-29	MD11	D	78,8	84,8	93,9
2010-01-29	B733	D	69,1	71,8	81,1
2010-01-29	AT45	D	68,0	69,0	78,4
2010-01-29	AT72	D	67,4	68,0	77,8
2010-01-29	B763	D	74,0	80,0	90,1
2010-01-29	B763	D	75,4	81,1	90,5
2010-01-29	A320	D	72,9	76,8	87,2
2010-01-29	B734	D	74,7	81,1	90,3
2010-01-29	A320	D	71,4	73,7	84,7
2010-01-29	B733	D	75,7	80,7	90,8
2010-01-29	B763	D	74,7	78,8	90,3
2010-01-30	AT45	A	72,7	75,9	84,5
2010-01-30	AT72	A	74,6	77,7	85,4
2010-01-30	E170	A	66,8	69,3	79,6
2010-01-30	AT72	A	68,7	70,1	79,5
2010-01-30	E170	A	67,4	69,0	77,4
2010-01-30	E170	A	70,3	72,5	80,3
2010-01-30	A320	A	69,3	72,2	82,5
2010-01-30	E170	A	68,7	70,1	79,8
2010-01-30	A320	A	68,0	70,5	78,0
2010-01-30	E170	A	68,3	69,7	78,8
2010-01-30	E170	A	67,6	69,7	81,6

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-01-30	A319	A	70,1	72,2	82,2
2010-01-30	A320	A	69,1	71,6	80,6
2010-01-30	AT72	A	70,6	74,1	83,1
2010-01-30	A319	A	70,0	72,0	81,2
2010-01-30	E190	A	67,7	69,3	81,0
2010-01-30	A320	A	68,6	71,3	80,6
2010-01-30	AT72	A	72,4	74,6	83,9
2010-01-30	AT45	D	68,4	69,8	78,4
2010-01-30	B733	A	72,9	76,3	85,5
2010-01-31	B763	D	75,4	80,6	90,2
2010-01-31	B734	D	67,4	69,9	80,2
2010-01-31	B763	D	73,1	78,0	88,6
2010-01-31	B763	D	75,4	81,9	91,0
2010-01-31	A319	D	71,6	74,7	81,6
2010-01-31	E170	D	74,6	78,9	88,2
2010-01-31	E170	D	68,5	69,3	79,3
				Średnia L _{AE}	87,05
				Odchylenie stand. σ	4,92
				Przedział ufności Δ	0,64

Poziom równowazny dla pory dnia: L_{Aeq}, LT = 51,98 dB

Pora nocna

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-01-02	B763	D	73,6	77,6	86,6
2010-01-07	B763	D	75,3	79,8	89,8
2010-01-09	AT72	A	69,6	72,1	83,7
2010-01-10	AT43	A	68,2	70,2	78,6
2010-01-10	A319	D	73,2	77,0	86,4
2010-01-10	A320	D	73,3	77,1	87,1
2010-01-10	E170	D	72,0	75,9	85,8
2010-01-10	E170	D	76,1	81,5	90,3
2010-01-10	E170	D	72,7	77,8	86,9
2010-01-10	E170	D	72,2	75,9	85,2
2010-01-10	A320	D	71,4	74,0	84,6
2010-01-10	B738	D	75,1	79,1	87,9
2010-01-10	B734	D	69,1	72,3	80,9
2010-01-25	AT45	A	64,8	66,2	72,6
2010-01-27	SF34	A	69,6	71,9	80,0
2010-01-27	B735	A	73,1	77,4	85,2
2010-01-27	SF34	A	69,3	70,9	77,0
2010-01-27	A319	A	68,0	70,0	78,0
2010-01-27	AT72	A	68,6	71,0	79,1
2010-01-27	AN26	A	76,6	81,7	88,3
2010-01-27	AN26	A	73,6	78,6	87,4
2010-01-27	B738	A	72,7	75,6	83,9
2010-01-27	E170	A	70,3	73,5	82,3
2010-01-27	B733	A	72,3	76,4	84,8
2010-01-27	B733	A	70,9	73,1	81,7
2010-01-28	E145	D	67,6	69,8	75,4

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-01-28	AT72	D	68,6	70,5	78,6
2010-01-28	B734	D	74,1	78,1	89,4
2010-01-28	AN26	D	71,7	77,0	82,2
				Srednia L _{AE}	85,31
				Odchylenie stand. σ	4,95
				Przedział ufności Δ	1,80

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 41,01$ 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	51,67	bz
2	50,95	42,01
3	51,05	bz
4	47,80	bz
5	49,67	bz
6	33,24	bz
7	49,80	45,21
8	45,80	bz
9	44,78	39,11
10	53,01	51,76
11	49,59	bz
12	50,76	bz
13	34,30	bz
14	bz	bz
15	bz	bz
16	41,85	bz
17	40,61	bz
18	30,90	bz
19	bz	bz
20	31,60	bz
21	bz	bz
22	bz	bz
23	bz	bz
24	44,50	bz
25	bz	28,01
26	48,68	bz
27	53,09	49,75
28	52,75	45,99
29	52,86	bz
30	47,25	bz
31	48,44	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym

