

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: 01-03-2010

koniec: 31-03-2010

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czereśniowa 98

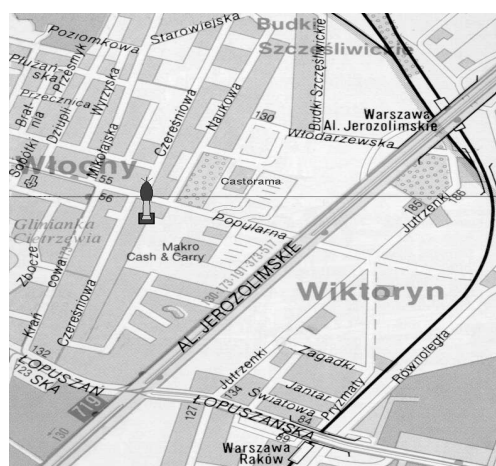
Układ współrzędnych: WGS 84

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
2010-03-01	E170	A	68,0	71,9	81,0
2010-03-01	E170	D	75,5	82,7	89,1
2010-03-01	A320	D	68,6	71,4	83,0
2010-03-02	A320	D	66,7	70,3	81,0
2010-03-02	A320	D	69,3	74,2	80,8
2010-03-02	A320	D	66,5	71,1	78,3
2010-03-02	A320	D	66,6	68,4	76,6
2010-03-02	E145	D	67,1	69,2	77,1
2010-03-02	B734	D	73,4	80,2	90,8
2010-03-02	B735	D	68,5	69,8	80,5
2010-03-02	A319	D	69,5	72,9	83,5
2010-03-02	AT72	D	69,8	74,0	82,3
2010-03-02	AT72	D	69,3	72,3	82,3
2010-03-02	AT72	D	67,7	70,4	80,9
2010-03-02	B763	D	74,8	81,6	90,6
2010-03-02	AN26	D	69,6	73,9	82,2
2010-03-02	B763	D	76,7	84,2	92,0
2010-03-02	E170	D	66,4	67,7	77,2
2010-03-02	AT72	D	69,2	71,0	79,2
2010-03-02	MD11	D	77,9	83,7	94,2
2010-03-03	B738	D	69,0	74,4	86,8
2010-03-03	A320	D	68,8	71,3	80,0
2010-03-03	SF34	D	68,0	71,1	81,5
2010-03-03	B735	D	66,3	68,2	77,4
2010-03-03	L410	D	68,7	70,8	79,1
2010-03-03	MD11	D	77,5	83,4	92,5
2010-03-03	A320	D	67,4	70,1	78,9
2010-03-03	AT45	D	67,4	70,5	81,7
2010-03-03	B735	D	67,6	69,3	78,4
2010-03-03	MD11	D	76,4	81,9	92,7
2010-03-04	E170	D	71,9	77,7	88,1
2010-03-05	B738	D	72,1	77,9	87,7
2010-03-05	B763	D	75,5	82,2	92,1
2010-03-05	B735	D	73,4	77,7	88,2
2010-03-05	B763	D	76,9	82,7	92,7
2010-03-05	AN26	D	68,5	70,2	81,7
2010-03-05	B763	D	76,6	81,2	91,1
2010-03-05	E170	D	73,2	76,9	87,5
2010-03-05	MD11	D	77,5	83,3	93,2
2010-03-06	B734	D	77,6	84,5	93,1
2010-03-06	B763	D	77,2	83,4	92,0
2010-03-06	B763	D	74,5	79,0	89,1
2010-03-06	B763	D	74,6	79,2	89,2
2010-03-06	E170	D	68,6	70,2	79,7
2010-03-06	B734	D	74,6	80,4	90,2
2010-03-07	A320	D	66,7	71,6	78,7

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-03-07	B763	D	76,1	81,0	90,1
2010-03-07	B763	D	71,2	74,4	84,4
2010-03-07	B763	D	75,4	80,9	90,2
2010-03-08	B763	A	68,4	70,1	80,4
2010-03-08	E170	A	71,1	74,3	83,4
2010-03-08	AT72	D	70,4	74,5	84,2
2010-03-08	A320	A	69,9	73,6	82,4
2010-03-08	A319	A	72,5	75,9	83,3
2010-03-09	CRJ9	D	73,4	78,6	86,9
2010-03-09	AN26	D	67,9	69,6	79,1
2010-03-09	MD11	D	79,8	87,6	95,7
2010-03-09	E170	D	68,0	70,2	78,0
2010-03-09	E170	D	69,5	74,2	82,5
2010-03-09	B763	D	74,0	77,0	87,7
2010-03-09	MD11	D	77,8	83,5	92,3
2010-03-10	SF34	D	68,2	69,4	78,2
2010-03-10	AT72	D	66,9	67,9	77,7
2010-03-10	MD11	D	77,7	84,0	92,9
2010-03-10	A320	D	68,5	70,7	79,3
2010-03-10	B736	D	66,7	67,9	77,1
2010-03-10	E170	D	67,4	68,5	78,2
2010-03-10	B738	D	67,8	70,6	79,0
2010-03-10	BE20	D	69,8	72,6	81,2
2010-03-10	A320	D	69,5	71,3	82,7
2010-03-10	A320	D	71,6	75,6	85,9
2010-03-10	E170	D	72,6	75,7	86,9
2010-03-10	E170	D	73,6	78,0	87,6
2010-03-10	A320	D	72,6	76,4	86,9
2010-03-10	E170	D	72,3	76,2	87,6
2010-03-10	B735	D	75,1	80,2	88,4
2010-03-10	E170	D	72,8	76,8	87,2
2010-03-10	AT72	D	69,6	70,6	79,6
2010-03-10	AT72	D	68,4	70,8	82,2
2010-03-10	E170	D	71,7	75,7	87,5
2010-03-10	A320	D	72,2	77,6	87,3
2010-03-10	E170	D	71,1	74,9	86,0
2010-03-10	E170	D	70,9	73,4	84,7
2010-03-10	B763	D	73,8	79,0	88,4
2010-03-10	A319	D	67,7	69,2	79,5
2010-03-10	B733	D	67,9	69,1	78,3
2010-03-10	E170	D	75,0	79,0	88,6
2010-03-11	YK40	A	68,5	70,4	79,6
2010-03-11	AN28	A	66,3	67,3	76,7
2010-03-12	B734	D	75,3	81,7	91,3
2010-03-12	MD11	D	77,6	83,9	93,2
2010-03-12	B734	D	68,4	70,8	83,7
2010-03-12	AT72	D	67,2	68,2	79,2
2010-03-12	AT72	D	68,4	70,3	80,1
2010-03-12	E170	D	74,3	79,6	88,3
2010-03-12	B763	D	74,9	79,3	89,2
2010-03-12	AN26	D	67,7	69,1	79,2
2010-03-12	B763	D	75,2	80,4	89,5
2010-03-12	AT72	D	68,8	69,8	79,2
2010-03-12	MD11	D	81,6	88,7	97,4

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-03-13	A320	D	67,5	68,7	79,3
2010-03-13	B735	D	67,3	68,8	80,5
2010-03-13	E170	D	67,9	69,8	80,9
2010-03-13	E170	D	67,6	68,9	78,4
2010-03-13	A321	D	67,3	69,3	80,7
2010-03-13	B763	D	75,8	80,2	90,3
2010-03-13	A319	D	69,0	70,3	79,5
2010-03-13	B763	D	75,2	80,2	89,2
2010-03-13	B734	D	67,0	68,6	82,4
2010-03-13	B763	D	75,3	80,9	91,3
2010-03-13	B734	D	75,9	81,4	91,0
2010-03-14	B763	D	75,8	81,8	90,6
2010-03-14	B763	D	76,9	82,7	92,0
2010-03-14	A320	D	67,3	68,8	79,6
2010-03-14	B763	D	67,4	68,9	81,9
2010-03-14	E170	D	67,9	68,8	81,7
2010-03-14	AT72	D	67,9	68,6	80,0
2010-03-14	E170	D	69,8	71,8	83,9
2010-03-14	B735	D	70,9	74,8	86,0
2010-03-14	B763	D	75,7	80,9	91,5
2010-03-14	AT72	D	69,3	70,3	79,7
2010-03-15	E170	D	71,1	76,6	86,9
2010-03-15	E170	D	67,4	68,2	79,2
2010-03-15	B733	D	67,7	68,8	80,8
2010-03-15	YK40	D	67,8	69,8	81,4
2010-03-15	P180	D	70,5	74,1	83,5
2010-03-15	E170	D	68,0	70,7	81,1
2010-03-15	B763	D	73,9	79,1	88,3
2010-03-15	C25A	D	67,2	67,6	78,3
2010-03-15	E170	D	67,3	68,2	77,8
2010-03-15	B735	D	69,4	70,8	79,9
2010-03-15	L410	D	67,3	68,8	78,5
2010-03-15	E170	D	69,7	73,0	84,6
2010-03-15	B763	D	71,3	77,2	86,7
2010-03-16	B735	D	67,3	68,1	78,4
2010-03-16	B763	D	75,0	79,5	89,6
2010-03-16	AN26	D	68,1	70,5	82,5
2010-03-16	B763	D	75,3	80,1	89,9
2010-03-16	B735	D	76,8	85,1	93,6
2010-03-17	MD11	D	76,9	83,4	92,6
2010-03-17	YK40	D	69,7	71,8	80,1
2010-03-17	E170	D	67,9	70,0	78,7
2010-03-17	B763	D	73,6	80,5	90,0
2010-03-17	B763	D	75,4	82,0	90,7
2010-03-17	JS32	D	67,6	70,6	79,9
2010-03-17	E170	D	67,3	69,9	78,8
2010-03-17	MD11	D	78,7	85,6	94,2
2010-03-18	SF34	D	75,4	81,6	92,7
2010-03-18	B735	D	68,4	71,1	80,7
2010-03-18	B734	D	75,1	81,1	90,8
2010-03-18	E170	D	67,0	68,1	81,4
2010-03-18	MD11	D	80,5	86,8	96,5
2010-03-18	AT72	D	67,6	69,4	83,0
2010-03-18	AT72	D	68,1	68,9	80,4

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-03-18	B763	D	74,9	79,5	90,4
2010-03-18	B763	D	75,8	81,0	90,6
2010-03-18	B734	D	66,9	67,6	76,9
2010-03-18	MD11	D	77,3	82,8	92,3
2010-03-19	B763	D	75,8	81,0	90,3
2010-03-19	SR22	D	68,5	71,4	79,3
2010-03-19	B763	D	77,9	84,5	92,2
2010-03-19	B763	D	74,8	79,9	89,9
2010-03-19	AT72	D	67,2	67,9	77,2
2010-03-19	MD11	D	77,6	83,7	93,7
2010-03-20	B763	D	76,0	81,0	90,3
2010-03-20	B763	D	75,4	80,4	90,2
2010-03-20	B763	D	77,1	82,1	92,6
2010-03-20	A320	D	67,6	68,3	78,4
2010-03-20	B733	D	67,7	68,8	77,7
2010-03-20	RJ1H	D	68,7	74,2	85,2
2010-03-20	AT72	D	70,0	72,1	80,0
2010-03-20	B737	D	68,2	70,9	81,5
2010-03-20	B734	D	75,2	80,3	90,4
2010-03-21	A320	D	67,6	68,7	77,6
2010-03-21	B763	D	77,9	84,4	93,1
2010-03-21	B763	D	77,4	82,2	91,4
2010-03-21	E170	D	70,8	76,9	85,6
2010-03-21	P180	D	67,5	68,8	81,2
2010-03-21	B735	D	68,6	72,6	85,5
2010-03-21	E170	D	69,1	73,0	85,2
2010-03-21	E170	D	71,7	80,1	89,2
2010-03-21	B763	D	77,8	83,8	92,7
2010-03-21	CRJ9	D	68,2	70,5	78,2
2010-03-21	JS32	D	70,8	74,5	82,3
2010-03-21	YK40	D	66,7	68,0	77,9
2010-03-22	A320	D	67,5	68,6	77,5
2010-03-22	B733	D	67,9	69,7	78,7
2010-03-22	A320	D	68,8	70,2	78,8
2010-03-22	A319	D	68,7	71,3	81,1
2010-03-22	L410	A	66,7	68,5	78,4
2010-03-22	B735	D	68,1	70,1	81,7
2010-03-22	L410	A	68,2	69,7	79,0
2010-03-22	A320	D	69,0	73,5	81,7
2010-03-22	AT72	D	78,6	87,2	96,2
2010-03-22	B763	D	74,9	80,1	89,7
2010-03-22	AT72	D	67,9	69,3	79,0
2010-03-22	B763	D	76,0	81,5	91,0
2010-03-22	A124	D	86,4	93,7	102,0
2010-03-23	B735	A	75,5	76,9	93,3
2010-03-23	B763	D	78,4	84,1	92,7
2010-03-23	CRJ9	D	68,7	72,2	82,2
2010-03-23	E170	D	67,1	68,5	77,1
2010-03-23	B763	D	78,0	83,4	92,5
2010-03-23	B763	D	67,4	69,6	81,9
2010-03-23	MD11	D	79,3	86,5	95,6
2010-03-24	SF34	D	69,0	70,8	79,4
2010-03-24	SF34	D	70,3	75,2	84,6
2010-03-24	E170	D	69,5	70,5	79,9

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-03-24	B734	D	75,2	81,0	90,5
2010-03-24	MD11	D	82,5	89,8	97,7
2010-03-24	AN28	D	67,9	69,9	80,9
2010-03-24	A320	D	66,8	68,3	78,2
2010-03-24	B763	D	75,8	81,5	90,7
2010-03-24	B763	D	74,8	80,6	90,3
2010-03-24	E170	D	67,6	70,4	79,7
2010-03-24	DC87	D	67,7	69,3	80,5
2010-03-26	B752	A	66,9	67,8	78,6
2010-03-26	A321	A	71,6	73,9	83,0
2010-03-27	B733	D	68,0	70,3	80,3
2010-03-27	E170	D	67,6	68,8	78,4
2010-03-27	AT72	D	68,1	72,9	84,5
2010-03-27	B763	D	76,8	82,9	92,2
2010-03-27	B763	D	67,0	67,9	78,1
2010-03-27	CRJ2	D	67,7	70,3	80,9
2010-03-27	A318	D	67,8	69,5	80,5
2010-03-27	A319	D	75,2	80,2	90,1
2010-03-27	E170	D	73,7	77,7	87,5
2010-03-27	E170	D	74,2	79,6	88,7
2010-03-27	B763	D	75,9	81,9	91,3
2010-03-27	B734	D	76,1	82,2	91,0
2010-03-28	B763	D	76,7	80,8	90,3
2010-03-28	A319	A	71,7	74,5	84,5
2010-03-28	B763	D	76,1	81,5	90,8
2010-03-28	B763	D	74,8	81,7	90,8
2010-03-28	AT72	D	70,4	72,9	81,2
2010-03-30	E170	A	68,0	76,4	81,6
2010-03-30	AN26	D	83,1	89,6	97,2
2010-03-30	B738	D	76,6	83,0	92,6
2010-03-30	B738	D	68,7	70,9	83,0
2010-03-30	A319	D	70,1	73,6	85,1
2010-03-30	CRJ9	D	71,7	74,5	87,3
2010-03-30	B738	D	77,5	82,5	92,3
2010-03-30	A319	D	72,1	76,2	87,6
2010-03-30	E170	D	74,4	78,9	89,2
2010-03-30	F100	D	74,5	78,7	88,5
2010-03-30	B733	D	74,7	80,5	89,7
2010-03-30	C525	D	68,2	70,7	81,0
2010-03-30	B738	D	75,1	80,9	89,4
2010-03-30	AN26	D	86,6	94,0	99,6
2010-03-30	A319	D	73,3	78,8	88,3
2010-03-30	E145	D	70,7	73,1	82,5
2010-03-30	P180	D	74,6	80,3	89,5
2010-03-30	A320	D	73,3	77,5	87,3
2010-03-30	E170	D	73,2	76,6	86,6
2010-03-30	B734	D	76,3	82,8	91,3
2010-03-30	F100	D	71,9	75,8	88,5
2010-03-30	E170	D	75,5	80,3	89,3
2010-03-30	E170	D	74,9	79,5	88,5
2010-03-30	E170	D	74,4	81,4	90,0
2010-03-30	E170	D	72,8	77,0	86,6
2010-03-30	B735	D	77,2	81,4	90,8
2010-03-30	E170	D	73,7	78,4	87,7

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-03-30	E170	D	71,7	77,7	88,6
2010-03-30	A319	D	74,7	78,0	87,5
2010-03-30	B735	D	73,9	77,9	86,9
2010-03-30	E145	A	70,0	72,0	81,2
2010-03-30	F50	A	72,7	76,6	86,3
2010-03-30	E170	A	69,6	71,7	79,6
2010-03-31	C25A	A	76,9	82,3	91,5
2010-03-31	A320	A	67,5	70,6	80,9
2010-03-31	MD11	D	80,3	88,0	96,3
				Srednia L _{AE}	88,98
				Odchylenie stand. σ	6,71
				Przedział ufności Δ	0,80

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq} , $LT = 53,91$ dB

Pora nocna

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-03-14	E170	D	72,2	74,7	85,2
2010-03-15	E170	D	72,3	75,1	84,3
2010-03-15	B734	D	73,6	78,4	88,0
2010-03-15	B734	D	74,9	79,4	87,7
2010-03-21	E170	D	68,6	70,8	78,2
2010-03-21	B735	D	67,2	68,8	77,2
2010-03-21	B763	D	73,7	79,1	88,5
2010-03-22	B734	D	78,0	83,3	92,3
				Srednia L _{AE}	87,35
				Odchylenie stand. σ	5,69
				Przedział ufności Δ	3,95

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 43,05$ dB

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

Dzień miesiąca Marzec 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	42,96	bz
2	51,47	bz
3	49,20	bz
4	40,50	bz
5	51,85	bz
6	50,47	bz
7	46,23	bz
8	42,30	bz
9	50,73	bz
10	52,41	bz
11	33,79	bz

Dzień miesiąca Marzec 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
12	53,16	bz
13	49,62	bz
14	49,70	40,61
15	47,04	47,13
16	48,86	bz
17	50,83	bz
18	53,22	bz
19	50,31	bz
20	49,98	bz
21	51,23	44,58
22	56,03	47,71
23	52,30	bz
24	52,45	bz
25	bz	bz
26	36,74	bz
27	51,06	bz
28	48,29	bz
29		bz
30	57,86	bz
31	50,03	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym