

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: 01-02-2010

koniec: 28-02-2010

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czereśniowa 98

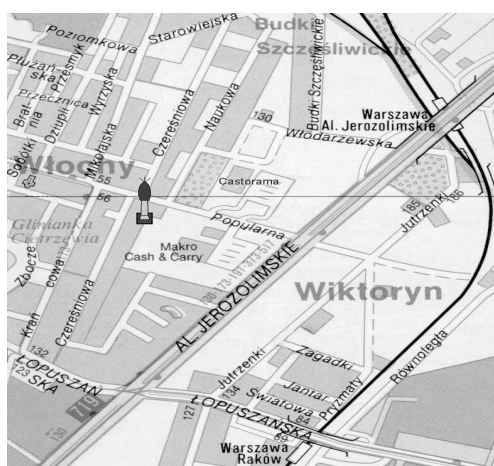
Układ współrzędnych: WGS 84

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
2010-02-01	A320	D	69,7	71,9	81,8
2010-02-01	E145	D	65,8	71,8	78,6
2010-02-01	P180	D	73,4	79,0	88,4
2010-02-01	B763	D	76,1	81,1	89,9
2010-02-01	B735	D	68,5	71,0	79,9
2010-02-01	A319	D	69,6	72,6	81,0
2010-02-02	B734	D	74,9	80,4	90,3
2010-02-02	MD11	D	76,0	81,8	91,7
2010-02-02	B733	D	73,4	78,0	88,4
2010-02-02	B763	D	76,7	82,1	91,2
2010-02-02	B733	D	69,8	72,8	80,6
2010-02-02	MD11	D	76,4	81,3	90,0
2010-02-03	A319	A	69,5	72,7	84,0
2010-02-03	JS32	A	68,4	71,6	85,5
2010-02-03	RJ1H	A	68,8	71,3	81,6
2010-02-03	B763	D	74,9	80,6	91,1
2010-02-03	B733	D	68,1	70,5	78,9
2010-02-03	B763	D	75,4	80,3	91,1
2010-02-03	F100	D	66,9	67,7	77,3
2010-02-03	A318	D	67,0	69,2	77,8
2010-02-03	B735	D	69,1	72,6	83,1
2010-02-03	B734	D	67,4	70,1	79,7
2010-02-03	A320	D	71,2	74,2	84,7
2010-02-03	RJ1H	D	69,8	72,2	85,2
2010-02-03	E170	D	71,2	73,9	84,2
2010-02-03	MD11	D	76,0	80,2	90,6
2010-02-04	E170	D	70,3	75,6	84,7
2010-02-04	B735	D	68,8	72,3	86,6
2010-02-04	E170	D	67,9	72,5	82,1
2010-02-04	SF34	D	68,7	74,4	86,5
2010-02-04	MD11	D	78,5	86,0	94,7
2010-02-04	E170	D	70,0	74,5	81,8
2010-02-04	E170	D	68,4	69,8	81,6
2010-02-04	E170	D	67,1	69,0	79,4
2010-02-04	A321	D	67,0	67,9	77,0
2010-02-04	B763	D	74,8	79,7	90,7
2010-02-04	E145	D	67,1	68,0	78,9
2010-02-04	E170	D	68,9	70,3	80,1
2010-02-05	B735	A	67,1	68,3	77,1
2010-02-07	A320	A	70,7	73,5	82,2
2010-02-07	B733	A	74,3	78,4	86,3
2010-02-07	P180	A	69,5	73,1	82,9
2010-02-07	F100	A	70,9	73,9	81,3
2010-02-08	B735	D	68,3	69,8	79,1
2010-02-08	B735	D	68,6	70,9	79,8
2010-02-08	B763	D	75,9	79,8	89,1

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-02-08	B735	D	75,3	79,6	88,1
2010-02-10	B734	A	70,6	73,2	82,4
2010-02-12	E170	A	68,7	71,3	81,0
2010-02-12	E170	A	67,2	68,8	77,2
2010-02-12	B735	A	69,3	71,2	84,9
2010-02-12	A319	A	67,3	67,8	78,8
2010-02-13	B763	D	76,2	82,4	91,4
2010-02-13	B733	D	66,8	67,8	76,8
2010-02-13	F50	D	68,8	69,8	79,5
2010-02-13	B763	D	75,4	80,1	90,2
2010-02-14	E170	D	67,0	68,9	78,5
2010-02-14	A320	D	66,9	68,8	78,4
2010-02-14	B738	D	74,7	79,6	89,5
2010-02-14	B738	D	68,0	69,2	81,0
2010-02-14	E170	D	71,7	75,5	86,1
2010-02-14	E170	D	74,0	77,7	86,8
2010-02-14	B733	D	76,0	82,4	90,3
2010-02-14	E190	D	72,5	76,2	86,1
2010-02-14	B763	D	74,4	78,5	88,1
2010-02-14	A321	D	66,7	68,2	79,0
2010-02-14	AT72	D	67,3	68,2	77,3
2010-02-14	E170	D	69,0	71,5	80,1
2010-02-14	A321	D	66,8	67,7	77,2
2010-02-14	E170	D	69,0	70,5	83,3
2010-02-14	B763	D	72,7	78,0	89,3
2010-02-14	B763	D	74,9	80,2	89,6
2010-02-14	A320	D	70,8	74,8	85,6
2010-02-14	B734	D	72,0	75,4	86,3
2010-02-14	A320	D	71,4	74,0	84,6
2010-02-14	B735	D	70,7	74,7	84,1
2010-02-14	A319	D	72,7	76,0	86,7
2010-02-14	E170	D	70,2	73,4	82,8
2010-02-14	A320	D	68,7	70,3	82,5
2010-02-14	CRJ9	D	71,0	73,2	84,2
2010-02-14	AT72	D	67,3	68,6	77,8
2010-02-14	E190	D	70,4	72,2	82,1
2010-02-14	E170	D	71,9	75,2	85,4
2010-02-15	A320	D	72,2	75,3	85,8
2010-02-15	A320	D	71,6	74,2	84,1
2010-02-15	A320	D	70,8	74,0	84,9
2010-02-15	E170	D	70,9	74,2	84,3
2010-02-15	E170	D	71,9	76,4	86,1
2010-02-15	B735	D	69,4	71,8	82,8
2010-02-15	E170	D	66,9	68,2	77,7
2010-02-15	B735	D	72,7	75,6	86,5
2010-02-15	E170	D	70,2	73,0	84,7
2010-02-15	B763	D	74,9	78,9	88,9
2010-02-16	B734	D	66,9	67,4	77,7
2010-02-16	A320	D	68,0	70,0	78,8
2010-02-16	B738	D	73,5	79,0	88,6
2010-02-16	E170	D	68,0	69,4	80,3
2010-02-16	AT72	D	67,7	68,8	78,9
2010-02-16	H25B	D	67,0	67,8	77,4
2010-02-16	E170	D	68,2	70,6	82,5

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-02-16	A320	D	73,5	76,9	86,0
2010-02-16	E170	D	70,5	73,2	82,8
2010-02-16	E170	D	68,9	69,8	79,3
2010-02-16	B763	D	77,3	82,1	90,9
2010-02-16	E170	D	73,8	77,0	87,6
2010-02-17	A319	A	68,8	71,5	81,8
2010-02-18	CRJ2	A	68,2	71,2	78,7
2010-02-19	E170	A	67,6	69,0	80,8
2010-02-19	E170	A	66,6	68,9	81,2
2010-02-20	E170	A	67,0	69,3	79,3
2010-02-20	B734	D	66,8	68,5	78,5
2010-02-20	B763	D	73,5	77,8	87,3
2010-02-20	B763	D	76,3	81,5	91,5
2010-02-20	B734	D	75,7	80,9	90,9
2010-02-21	E170	D	67,7	69,6	79,7
2010-02-21	B763	D	74,0	77,4	88,6
2010-02-21	B763	D	75,6	80,6	89,6
2010-02-21	CRJ9	D	70,6	74,1	85,1
2010-02-21	B763	D	74,0	78,8	88,9
2010-02-21	CRJ9	D	67,7	68,9	78,9
2010-02-22	B738	A	67,2	71,1	78,9
2010-02-22	A319	A	70,2	76,6	84,5
2010-02-23	IL96	A	73,9	78,7	88,5
2010-02-23	E170	A	72,1	76,6	83,9
2010-02-23	E170	A	67,7	69,3	79,7
2010-02-23	AT72	A	71,2	73,6	83,3
2010-02-23	A320	A	67,7	68,5	77,7
2010-02-23	B734	A	70,2	72,9	84,2
2010-02-23	A320	A	69,2	71,1	80,7
2010-02-23	M28	A	69,7	74,6	81,1
2010-02-23	E170	A	67,7	69,5	78,5
2010-02-23	B735	A	71,9	75,4	85,5
2010-02-23	A320	A	67,9	69,3	78,3
2010-02-23	A320	A	68,9	70,9	82,1
2010-02-23	B737	A	72,0	76,1	85,4
2010-02-23	A321	A	70,9	74,9	83,2
2010-02-23	C295	A	70,9	74,2	83,7
2010-02-23	E170	A	68,8	70,1	80,3
2010-02-23	E170	A	67,3	68,6	78,1
2010-02-23	E145	A	69,5	72,0	81,3
2010-02-23	E170	A	70,7	73,1	81,9
2010-02-23	P180	A	73,6	80,0	90,1
2010-02-23	C56X	A	67,2	68,2	78,6
2010-02-23	B733	A	71,0	74,5	84,0
2010-02-23	B350	A	67,1	68,2	77,1
2010-02-23	E170	A	69,2	70,9	80,0
2010-02-23	AT72	A	71,5	75,0	86,0
2010-02-23	B763	A	70,5	74,1	86,3
2010-02-23	C25A	A	67,9	70,4	79,0
2010-02-23	SF34	A	69,1	71,3	79,9
2010-02-23	E170	A	67,5	69,7	81,3
2010-02-23	B735	A	70,9	75,3	84,6
2010-02-23	AT72	A	69,3	72,1	82,0
2010-02-23	F100	A	70,6	72,4	81,0

Data	samolot	operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-02-23	E170	A	67,2	68,0	77,2
2010-02-23	B735	A	71,7	75,7	84,0
2010-02-23	B735	A	72,2	75,8	84,5
2010-02-23	AT72	A	70,8	74,2	84,4
2010-02-23	A319	A	71,6	75,2	83,7
2010-02-23	E170	A	67,9	68,9	78,7
2010-02-23	E170	A	67,7	68,6	79,2
2010-02-23	E170	A	68,5	70,0	78,5
2010-02-23	E170	A	69,4	71,5	80,2
2010-02-23	E145	A	67,7	69,2	78,2
2010-02-23	F70	A	67,8	69,0	79,0
2010-02-23	A320	A	71,2	75,8	83,0
2010-02-23	E170	A	67,5	69,1	78,3
2010-02-23	E170	A	68,4	70,4	80,1
2010-02-23	C295	A	71,9	75,9	83,3
2010-02-23	CRJ9	A	67,9	69,0	78,3
2010-02-23	AT45	A	69,1	70,9	79,9
2010-02-23	CRJ9	A	69,4	71,2	80,2
2010-02-23	A320	A	70,3	72,5	81,5
2010-02-23	A319	A	73,1	78,3	86,8
2010-02-23	YK40	A	68,8	71,6	80,3
2010-02-23	RJ85	A	68,7	70,6	81,0
2010-02-23	E145	A	67,7	70,2	81,3
2010-02-23	B735	A	73,8	77,7	86,3
2010-02-23	B734	A	73,3	76,9	86,3
2010-02-23	B735	A	68,0	70,2	80,8
2010-02-23	B735	A	70,3	72,3	81,8
2010-02-23	E170	A	71,2	74,1	83,3
2010-02-23	MD11	A	75,5	79,6	89,0
2010-02-23	MD11	D	76,5	82,7	93,1
2010-02-24	E170	D	67,6	68,4	78,3
2010-02-24	B735	D	67,0	67,7	78,4
2010-02-24	MD11	D	80,3	88,6	96,9
2010-02-24	CRJ9	D	66,8	67,8	76,8
2010-02-24	B763	D	76,8	83,3	91,9
2010-02-24	F100	D	72,3	76,6	87,0
2010-02-24	FA50	A	71,6	78,6	89,3
2010-02-25	CRJ2	A	69,1	70,4	79,1
2010-02-26	T154	A	70,8	75,2	88,6
2010-02-27	E170	D	68,1	69,8	79,9
2010-02-27	E145	D	67,2	68,4	78,7
2010-02-27	AT72	D	67,2	67,7	77,2
2010-02-27	A320	D	69,9	71,5	83,0
2010-02-27	B763	D	74,8	79,9	90,0
2010-02-27	AT45	D	67,6	69,2	80,1
2010-02-27	B763	D	75,6	80,5	90,8
2010-02-27	AT45	D	68,8	70,3	79,9
2010-02-27	B734	D	76,0	81,8	91,3
2010-02-28	A124	A	79,0	85,0	94,4
				Srednia L _{AE}	85,93
				Odchylenie stand. σ	5,18
				Przedział ufności Δ	0,71

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq} , $LT = 50,86$ dB

Pora nocna

Data	samolot	operacja	L_{Aeq}	L_{Amax}	L_{AE}
2010-02-10	B735	A	66,6	67,0	74,4
2010-02-13	B734	D	75,7	80,9	90,3
2010-02-20	B737	D	67,0	68,9	78,8
2010-02-20	B763	D	72,2	75,9	86,5
2010-02-25	T154	A	67,6	69,5	75,3
				Średnia L_{AE}	85,20
				Odchylenie stand. σ	8,42
				Przedział ufności Δ	7,38

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 40,90$ dB

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

Dzień miesiąca Luty 2010	L_{Aeq} dla pory dnia	L_{Aeq} dla pory nocy
1	45,65	bz
2	49,94	bz
3	50,07	bz
4	50,25	bz
5	29,50	bz
6	bz	bz
7	42,05	bz
8	44,53	bz
9	bz	bz
10	34,80	29,81
11	bz	bz
12	39,90	bz
13	46,49	45,71
14	52,14	bz
15	47,70	bz
16	48,14	bz
17	34,20	bz
18	31,10	bz
19	36,41	bz
20	47,63	42,59
21	47,03	bz
22	37,95	bz
23	54,02	bz
24	51,42	bz
25	31,50	30,71
26	41,00	bz

Dzień miesiąca Luty 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
27	48,60	bz
28	46,80	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym