

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

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 8 „Ursus”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-12-2010

koniec: 31-12-2010

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Sosnkowskiego 16

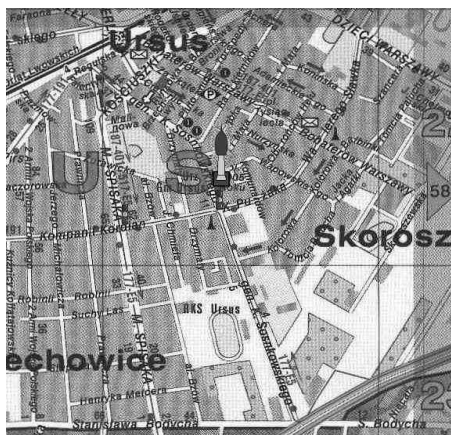
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 11' 27,9”

Długość geograficzna: E 20° 53' 19,9”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 20

Szkie sytuacyjny:



Metoda badań:

Metoda ciągłych lub okresowych pomiarów monitoringowych: metodyka referencyjna, określona w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 02.10.2007 w sprawie wymagań w zakresie 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.

Oznaczenia:

A – lądowanie

D – start

Pora dnia

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-12-01	L410	D	70,8	73,3	81,6
2010-12-01	A319	D	66,1	67,1	77,8
2010-12-02	E170	D	71,4	75,2	84,0
2010-12-02	YK40	A	68,7	72,1	81,5
2010-12-02	YK40	A	67,5	70,2	81,1
2010-12-03	B734	D	68,7	69,7	81,7
2010-12-03	YK40	D	71,7	74,4	86,2
2010-12-03	YK40	D	72,8	76,2	87,1
2010-12-03	A318	D	67,9	68,7	78,7
2010-12-03	E170	D	66,5	67,9	76,9
2010-12-03	E170	D	70,1	72,2	81,9
2010-12-03	E170	D	67,7	68,7	80,0
2010-12-03	E170	D	68,1	69,4	79,3
2010-12-03	A319	D	65,4	66,2	76,6
2010-12-03	YK40	D	71,1	73,5	84,4
2010-12-03	E170	D	67,6	69,2	80,1
2010-12-03	A320	D	70,9	73,2	84,7
2010-12-03	E170	D	67,0	67,8	76,5
2010-12-04	A320	D	68,8	71,5	80,3
2010-12-04	E190	D	69,7	72,4	81,4
2010-12-04	E170	D	66,7	67,5	77,4
2010-12-04	B738	D	71,2	74,6	85,9
2010-12-04	B734	D	70,3	73,7	83,5
2010-12-04	B735	D	70,5	72,5	81,9
2010-12-04	B734	D	70,8	73,4	83,8
2010-12-04	A319	D	67,8	69,4	80,8
2010-12-04	A318	D	66,7	67,8	78,5
2010-12-04	E170	D	70,8	73,0	83,1
2010-12-06	A318	D	66,1	67,2	77,6
2010-12-06	A321	D	66,4	67,3	75,9
2010-12-06	B738	D	67,8	69,8	80,1
2010-12-06	B735	D	69,2	70,8	80,3
2010-12-06	B735	D	67,8	69,1	77,3
2010-12-06	F100	D	66,7	67,6	75,7
2010-12-06	B733	D	70,2	72,1	83,2
2010-12-06	E170	D	66,8	67,2	75,8
2010-12-07	L410	D	67,7	69,7	76,7
2010-12-07	B738	D	69,5	72,1	82,1
2010-12-07	IL96	D	66,6	68,6	78,1
2010-12-07	IL62	D	72,3	77,7	88,0
2010-12-07	E170	D	71,8	74,2	83,6
2010-12-07	RJ85	D	68,2	70,2	81,4
2010-12-07	AT72	D	68,0	69,3	78,0
2010-12-08	A319	D	69,4	71,4	80,5
2010-12-08	AT72	D	66,8	67,5	75,9
2010-12-08	A319	D	67,8	69,6	79,8
2010-12-09	B734	D	69,1	71,9	78,2
2010-12-09	E170	D	66,2	67,2	75,8
2010-12-09	E170	D	66,6	70,3	77,0

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-12-09	B738	D	66,2	68,5	78,5
2010-12-09	E170	D	69,1	70,9	80,8
2010-12-09	E170	D	69,8	74,0	81,9
2010-12-09	A320	D	67,3	69,0	76,4
2010-12-09	E170	D	66,6	67,9	75,6
2010-12-09	RJ1H	D	66,9	69,6	79,3
2010-12-09	E170	D	68,5	72,2	81,9
2010-12-09	E170	D	69,7	74,8	84,3
2010-12-09	SR22	D	67,7	69,9	79,8
2010-12-09	B734	D	71,0	76,1	85,9
2010-12-09	F100	D	68,0	69,8	78,4
2010-12-09	AT72	D	67,7	68,7	76,7
2010-12-09	E170	D	69,6	72,9	82,4
2010-12-10	A320	D	66,8	68,9	77,6
2010-12-10	E170	D	68,1	70,3	78,9
2010-12-10	AT72	D	65,7	66,8	76,2
2010-12-10	B738	D	71,5	75,9	86,5
2010-12-10	A320	D	68,7	71,2	80,7
2010-12-10	E190	D	68,5	70,8	82,3
2010-12-10	E170	D	66,7	67,7	77,1
2010-12-10	E170	D	67,9	71,6	78,7
2010-12-10	A319	D	68,6	71,5	80,9
2010-12-10	E170	D	66,2	67,5	75,2
2010-12-10	B734	D	70,6	73,8	85,0
2010-12-10	A319	D	67,0	68,5	77,4
2010-12-10	E170	D	67,1	69,8	81,5
2010-12-10	B763	D	66,2	67,6	76,6
2010-12-10	E170	D	65,7	67,9	76,2
2010-12-10	A319	D	68,8	73,9	83,1
2010-12-10	B734	D	71,1	74,1	83,4
2010-12-10	F100	D	65,4	66,7	75,4
2010-12-10	A318	D	66,3	68,8	79,9
2010-12-10	E170	D	70,0	73,0	83,4
2010-12-10	A319	D	69,9	74,5	84,2
2010-12-10	E170	D	68,2	72,4	82,0
2010-12-10	E170	D	66,1	68,5	79,7
2010-12-10	E170	D	66,8	68,7	78,6
2010-12-10	E170	D	66,9	71,3	78,6
2010-12-10	B734	D	70,6	73,3	82,0
2010-12-10	E170	D	67,3	69,7	76,8
2010-12-10	B734	D	70,7	74,6	83,3
2010-12-10	E190	D	68,1	72,3	80,2
2010-12-10	B738	D	66,7	68,4	77,5
2010-12-10	E170	D	67,9	71,8	80,7
2010-12-10	E170	D	65,8	67,0	74,9
2010-12-10	A320	D	68,6	72,2	82,6
2010-12-10	A320	D	69,2	71,9	82,2
2010-12-10	B733	D	69,4	72,6	82,9
2010-12-10	E170	D	66,9	69,7	78,3
2010-12-12	E190	D	68,6	71,7	81,8
2010-12-12	A320	D	69,8	72,7	82,6
2010-12-12	E170	D	70,2	73,6	83,6
2010-12-12	F100	D	70,3	71,9	83,3
2010-12-12	A318	D	67,0	67,9	77,4

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-12-12	YK40	D	75,3	78,6	88,9
2010-12-12	E170	D	70,9	73,3	82,9
2010-12-12	E170	D	67,2	68,2	78,9
2010-12-12	A320	D	68,9	71,1	81,2
2010-12-12	B735	D	66,4	67,0	76,4
2010-12-13	SF34	D	66,9	69,2	80,1
2010-12-13	AT72	D	66,9	67,8	75,9
2010-12-13	B735	D	69,9	75,2	82,9
2010-12-13	B738	D	66,8	68,2	78,9
2010-12-13	P180	D	69,7	73,3	82,7
2010-12-13	E170	D	67,7	70,0	79,1
2010-12-13	E170	D	67,8	69,5	79,3
2010-12-13	B733	D	67,3	68,3	78,5
2010-12-13	E170	D	65,8	66,8	76,2
2010-12-13	E170	D	69,0	71,0	81,6
2010-12-13	B734	D	67,7	69,3	79,5
2010-12-13	A320	D	65,7	66,8	75,3
2010-12-13	B735	D	67,0	68,0	77,0
2010-12-13	AT72	D	67,8	68,5	77,8
2010-12-14	E170	D	66,8	68,4	76,4
2010-12-14	E170	D	66,5	67,1	76,9
2010-12-14	B735	D	68,2	70,0	80,0
2010-12-14	B763	D	70,1	73,8	84,4
2010-12-14	A320	D	68,5	69,6	80,8
2010-12-14	B734	D	65,4	66,5	75,8
2010-12-14	B735	D	66,9	67,3	75,9
2010-12-14	A320	D	69,6	72,4	83,0
2010-12-14	A320	D	68,1	70,2	80,5
2010-12-14	E170	D	68,5	70,5	80,6
2010-12-15	E170	D	71,8	73,9	83,9
2010-12-15	E170	D	69,6	72,0	83,4
2010-12-15	E170	D	70,0	72,6	81,8
2010-12-15	E170	D	70,4	72,8	82,7
2010-12-15	A320	D	69,9	71,5	82,5
2010-12-15	A320	D	66,2	67,2	78,2
2010-12-15	B733	D	66,5	68,3	80,2
2010-12-16	A320	D	68,8	70,5	80,0
2010-12-16	E170	D	68,0	70,3	78,8
2010-12-16	B738	D	67,5	69,9	81,1
2010-12-16	E170	D	66,8	69,2	79,6
2010-12-16	A320	D	68,1	69,8	79,3
2010-12-16	AT72	D	68,3	69,6	78,3
2010-12-16	AN28	D	68,1	70,5	79,3
2010-12-16	E170	D	70,6	72,6	82,6
2010-12-18	E120	D	70,5	72,4	79,5
2010-12-18	AT72	D	69,7	71,3	78,7
2010-12-18	A320	D	69,6	71,6	83,2
2010-12-18	E170	D	68,3	69,7	81,1
2010-12-18	B735	D	67,1	68,1	78,2
2010-12-18	A320	D	72,0	74,4	84,3
2010-12-18	E170	D	70,0	71,6	81,7
2010-12-18	B733	D	67,7	69,1	78,9
2010-12-19	A320	D	67,9	70,2	79,4
2010-12-19	E170	D	68,7	70,7	80,4

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-12-19	E170	D	68,2	70,5	80,0
2010-12-19	E170	D	67,8	69,8	79,9
2010-12-19	F70	D	67,1	69,1	77,9
2010-12-21	RJ1H	D	73,6	76,5	85,3
2010-12-21	E170	D	68,7	70,3	82,3
2010-12-21	AT72	D	68,1	69,2	78,1
2010-12-21	AT72	D	67,6	68,9	76,7
2010-12-22	B734	D	66,6	68,8	80,2
2010-12-22	E190	D	66,3	67,6	78,8
2010-12-22	E170	D	68,4	70,8	80,2
2010-12-22	E145	D	65,2	68,9	78,0
2010-12-22	E170	D	69,4	71,6	80,2
2010-12-22	E170	D	70,1	73,7	83,1
2010-12-22	A319	D	66,8	68,0	78,6
2010-12-22	RJ1H	D	68,1	70,6	80,1
2010-12-22	C295	D	67,7	69,1	77,2
2010-12-22	E170	D	69,4	71,7	81,2
2010-12-22	E170	D	67,0	68,6	79,3
2010-12-22	E170	D	72,5	76,6	85,1
2010-12-22	A319	D	66,3	67,6	75,4
2010-12-22	A321	D	66,0	67,8	77,8
2010-12-22	E170	D	71,0	74,1	83,8
2010-12-22	E170	D	67,5	68,6	76,5
2010-12-22	A320	D	68,4	71,4	82,0
2010-12-22	B735	D	72,8	77,1	85,4
2010-12-22	GL5T	D	67,6	70,2	79,9
2010-12-22	A319	D	67,1	69,4	78,9
2010-12-22	A320	D	71,7	74,7	84,4
2010-12-22	B733	D	70,5	75,0	85,0
2010-12-22	AT72	D	68,4	70,2	78,0
2010-12-23	B735	D	67,0	68,6	78,5
2010-12-23	AT72	D	68,8	70,1	78,8
2010-12-23	A319	D	68,3	69,9	81,9
2010-12-23	B735	D	69,4	72,1	81,9
2010-12-23	E170	D	71,9	75,8	85,4
2010-12-23	A320	D	73,0	76,5	86,4
2010-12-23	AT72	D	68,4	69,9	79,2
2010-12-23	AT72	D	68,8	70,2	79,2
2010-12-23	B735	D	67,1	68,5	77,1
2010-12-24	AT72	A	69,9	73,0	81,7
2010-12-24	A319	D	66,3	67,0	78,3
2010-12-25	B734	D	67,2	70,2	79,0
2010-12-25	E190	D	67,4	69,1	77,4
2010-12-25	B735	D	67,8	70,1	78,2
2010-12-26	E170	D	70,2	74,8	82,0
2010-12-26	A319	D	67,5	69,8	77,1
2010-12-26	A320	D	67,3	68,6	78,1
2010-12-26	E190	D	68,8	71,5	82,5
2010-12-26	A320	D	69,0	71,7	81,0
2010-12-26	E190	D	70,9	72,7	82,0
2010-12-26	A318	D	67,7	69,5	79,8
2010-12-26	E170	D	69,4	71,6	81,8
2010-12-27	A320	D	67,7	70,0	79,8
2010-12-27	E170	D	68,1	70,1	79,2

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-12-27	E170	D	69,7	71,4	82,0
2010-12-27	E170	D	67,3	68,1	76,3
2010-12-27	A319	D	66,8	67,5	77,6
2010-12-27	YK40	A	67,9	69,1	80,2
2010-12-27	C295	D	68,3	69,7	78,3
2010-12-27	B737	D	67,6	68,3	79,1
2010-12-27	B734	A	68,0	69,3	78,4
2010-12-27	B738	D	69,4	71,7	83,2
2010-12-27	B734	D	66,5	67,3	75,5
2010-12-27	E170	D	67,1	68,2	79,4
2010-12-28	AT72	D	68,0	70,0	78,0
2010-12-28	A319	D	67,3	68,7	78,1
2010-12-28	F100	D	67,1	69,0	77,6
2010-12-28	AN28	D	70,5	74,3	80,9
2010-12-28	A318	D	68,1	71,3	80,2
2010-12-28	AT72	D	68,0	69,1	78,0
2010-12-28	B738	D	66,7	67,6	77,5
2010-12-28	E170	D	68,6	71,1	80,3
2010-12-28	E190	D	71,7	74,5	85,7
2010-12-28	A320	D	70,0	72,0	83,3
2010-12-28	B733	D	66,9	68,5	76,9
2010-12-29	B735	D	70,4	72,8	82,2
2010-12-29	A320	D	69,8	72,4	83,9
2010-12-29	E170	D	66,7	69,0	79,9
2010-12-29	E170	D	68,1	70,0	80,1
2010-12-29	E170	D	68,9	71,3	81,2
2010-12-29	E170	D	66,1	67,6	77,2
2010-12-29	B738	D	67,3	69,8	80,7
2010-12-29	E170	D	66,8	69,1	78,3
2010-12-29	B734	D	67,4	68,9	77,8
2010-12-29	F100	D	69,3	71,1	80,1
2010-12-29	B734	D	71,8	75,1	85,9
2010-12-29	A320	D	68,0	70,9	81,8
2010-12-29	A320	D	67,6	69,2	80,3
2010-12-29	E190	D	69,6	71,8	84,0
2010-12-29	E170	D	65,4	66,5	74,9
2010-12-29	E170	D	67,5	70,0	76,5
2010-12-29	E170	D	69,3	73,2	83,4
2010-12-29	E170	D	68,3	71,6	80,9
2010-12-29	E170	D	66,9	68,4	77,7
2010-12-29	E170	D	66,0	67,3	76,0
2010-12-30	B735	D	68,7	71,7	81,9
2010-12-30	C295	D	67,6	68,9	77,1
2010-12-30	B733	D	67,5	70,0	79,2
2010-12-30	E170	D	67,5	69,5	77,9
2010-12-30	B738	D	68,6	72,2	79,7
2010-12-31	E170	D	67,3	70,5	80,3
2010-12-31	E170	D	69,0	72,5	81,8
2010-12-31	E170	D	69,7	73,1	83,1
2010-12-31	SR22	D	68,6	71,7	80,4
2010-12-31	B735	D	68,1	70,4	80,4
2010-12-31	E170	D	68,2	70,0	80,7
2010-12-31	A320	D	77,7	86,3	90,5
				Srednia L _{AE}	81,25

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
				Odchylenie stand. σ	3,07
				Przedział ufności Δ	0,37

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq} , $LT = 52,50dB$.

Pora nocna

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-12-03	E170	D	64,3	65,6	77,8
2010-12-03	E170	D	66,2	68,8	80,0
2010-12-03	A319	D	65,6	68,1	79,0
2010-12-03	B752	D	64,8	66,2	78,2
2010-12-06	E170	D	70,5	74,4	84,9
2010-12-06	B733	D	68,5	71,5	83,7
2010-12-06	E170	D	65,6	67,8	79,8
2010-12-08	B733	D	66,9	69,8	80,9
2010-12-09	B738	D	64,6	68,2	79,8
2010-12-10	E170	D	65,3	69,6	78,3
2010-12-10	SF34	D	65,1	67,3	74,7
2010-12-10	AT72	D	64,9	67,0	76,3
2010-12-14	L410	D	65,2	68,8	78,4
2010-12-14	B738	D	62,5	63,6	74,8
2010-12-15	SF34	D	63,9	65,9	73,9
2010-12-15	SF34	D	65,8	68,8	78,8
2010-12-15	SF34	D	65,5	67,2	74,5
2010-12-16	SF34	D	66,4	68,8	77,6
2010-12-16	SF34	D	65,1	65,9	74,6
2010-12-18	B735	D	67,4	70,4	81,7
2010-12-18	E170	D	62,6	64,9	75,1
2010-12-18	E170	D	64,9	66,5	79,0
2010-12-18	B734	D	67,4	71,2	81,5
2010-12-20	AT72	D	64,8	67,2	77,3
2010-12-20	E170	D	66,4	69,7	81,0
2010-12-21	AT72	D	69,7	73,4	81,7
2010-12-23	AT72	D	65,1	66,7	78,1
2010-12-23	E170	D	63,2	64,6	75,9
2010-12-27	E170	D	65,4	66,8	80,5
2010-12-29	E170	D	63,4	66,3	76,6
2010-12-30	AT72	D	63,7	66,2	74,8
2010-12-30	B738	D	65,8	68,5	80,7
2010-12-30	E170	D	66,4	70,3	79,0
2010-12-30	E170	D	64,6	68,0	78,7
2010-12-30	E170	D	61,4	63,0	70,9
				Srednia L_{AE}	79,21
				Odchylenie stand. σ	3,15
				Przedział ufności Δ	1,04

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 42,28dB$.

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

Dzień miesiąca Grudzień 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	35,51	bz
2	39,57	bz
3	46,02	40,26
4	44,71	bz
5	bz	bz
6	40,48	43,46
7	43,65	bz
8	36,32	36,31
9	45,10	35,21
10	48,99	36,86
11		bz
12	45,52	bz
13	43,39	bz
14	42,78	35,38
15	43,00	36,50
16	41,51	34,77
17	bz	
18	42,66	41,44
19	bz	bz
20	bz	37,95
21	40,32	37,11
22	47,36	bz
23	44,03	35,55
24	35,73	35,91
25	35,42	bz
26	42,32	bz
27	42,78	bz
28	43,45	bz
29	46,48	32,01
30	38,87	40,37
31	45,23	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym