

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

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 9 „Zamienie”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-11-2010

koniec: 30-11-2010

Lokalizacja punktu pomiarowego: Zamienie, ul. Błędna 32

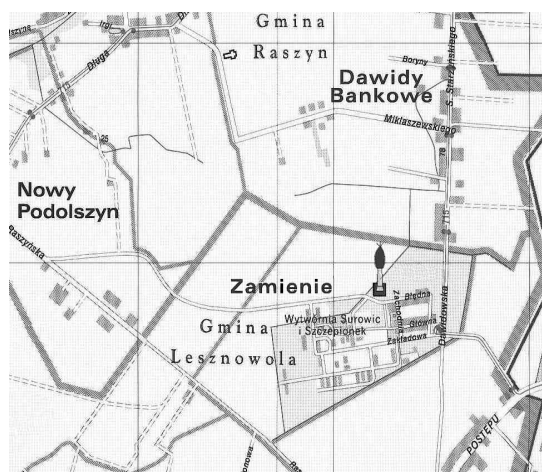
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 06' 53,6”

Długość geograficzna: E 20° 58' 27,4”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 12

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.

Wzorzec akustyczny (producent; nr typu) Brüel & Kjær; 4228.

Oznaczenia:

A – lądowanie

D – start

Pora dnia

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-11-03	AT72	A	65,2	68,3	78,8
2010-11-03	E190	A	65,1	67,4	76,9
2010-11-04	B735	A	73,9	76,2	86,7
2010-11-04	E145	A	65,3	68,2	76,1
2010-11-04	E170	A	69,2	72	82,3
2010-11-04	E170	A	66,9	69,4	81,2
2010-11-04	YK40	A	68,8	75,3	83,9
2010-11-04	E190	A	67,7	71,4	81,2
2010-11-04	E170	A	68,6	74	80,1
2010-11-04	E170	A	67,2	70,2	77,2
2010-11-04	E145	A	66,6	72,2	80,8
2010-11-05	E170	A	64,1	67,1	73,2
2010-11-05	E170	A	66,1	69,6	80,4
2010-11-05	E170	A	67,8	71,6	79,6
2010-11-05	B733	A	70	74,8	84,6
2010-11-05	AT72	A	67,3	72,4	80,7
2010-11-05	AT45	A	67,5	71,1	79,6
2010-11-05	C56X	A	72,5	75,1	82,9
2010-11-05	RJ85	A	67	69,8	78,8
2010-11-05	E170	A	65,5	67,2	75,5
2010-11-05	AT72	A	69,6	74,4	83,9
2010-11-05	AT72	A	65,2	68,1	76
2010-11-05	A320	A	66,4	69,2	81
2010-11-05	A319	A	67,3	71	82,8
2010-11-05	E170	A	67,9	71,6	83,1
2010-11-05	A320	A	68,1	73,5	82,8
2010-11-05	AT72	A	68,6	76,3	85,1
2010-11-05	E170	A	65,2	68,9	78,6
2010-11-05	B735	A	70,1	75,4	88,1
2010-11-05	B735	A	65,2	68,2	76,7
2010-11-05	E170	A	67,4	73,3	78,5
2010-11-06	E190	A	66,5	71	80,8
2010-11-06	E170	A	68,2	72	80,3
2010-11-08	B763	D	65,2	67,5	76,9
2010-11-08	B735	D	64,8	66,1	75,6
2010-11-08	E170	D	68,8	72,5	82,4
2010-11-08	A320	D	68,7	73	83
2010-11-08	B734	D	71	75,5	86,2
2010-11-08	A318	D	69,9	72,3	85,1
2010-11-08	E170	D	74	77,6	87,2
2010-11-08	B734	D	64,9	66,7	77,2
2010-11-08	B734	D	71,5	75,3	86,2
2010-11-08	E190	D	68,1	69,6	81,3
2010-11-08	E170	D	72,5	75,6	85,5
2010-11-08	A320	D	71,6	75,4	85
2010-11-08	E170	D	68,6	70,2	82
2010-11-08	A320	D	73,1	76,7	86,5

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
2010-11-08	A319	D	69,2	71,3	82,8
2010-11-08	E145	D	66,5	69,3	77,9
2010-11-08	RJ85	D	72,2	74,4	85
2010-11-08	B737	D	68,5	70	80,8
2010-11-08	A319	D	68,4	71,8	80,7
2010-11-08	E170	D	71	73,9	83,3
2010-11-08	B733	D	64,6	66,8	76,9
2010-11-09	A320	D	61,1	62,3	70,6
2010-11-09	E170	D	60,4	63,3	69,4
2010-11-09	B735	D	61,9	65,9	78,2
2010-11-09	B734	D	62,3	67,2	76,1
2010-11-09	E170	D	68,7	75,4	84,7
2010-11-09	B735	D	61	66,3	76,2
2010-11-09	E170	D	60	63,1	70,8
2010-11-09	E145	D	63,5	65	71,9
2010-11-09	E170	D	59,3	61,8	69,3
2010-11-09	AN26	D	61,1	63,3	70,1
2010-11-09	E170	D	63,1	66,6	74,2
2010-11-09	E170	D	68,6	72,9	82,2
2010-11-09	MD11	D	65,5	69,9	79,5
2010-11-09	E170	D	69,5	72,7	82,6
2010-11-09	E190	D	63,4	65,6	73,4
2010-11-09	A319	D	66,7	70,1	79,2
2010-11-09	AN26	D	64,4	67,3	74,4
2010-11-09	A318	D	68,7	70,7	81
2010-11-09	B735	D	67,2	69	80
2010-11-09	A320	D	72,5	75,9	86,1
2010-11-09	E170	D	69,6	71,7	83,1
2010-11-09	MD82	D	65,9	68,6	77,7
2010-11-09	A319	D	69,5	73,4	83,7
2010-11-09	E170	D	67,2	69	77,2
2010-11-09	B738	D	70,5	72,6	84,1
2010-11-09	A319	D	67,7	71	80,9
2010-11-10	AT43	A	67,7	72,1	80,9
2010-11-12	A320	D	68,7	75,8	88
2010-11-12	B763	D	64,9	71,7	80,8
2010-11-12	A320	D	65,1	69,3	80,5
2010-11-12	E145	D	58,7	60,5	67,1
2010-11-12	E170	D	59,4	61,6	71,5
2010-11-12	A320	D	69,9	76,2	85,8
2010-11-12	B738	D	61,1	63,7	71,5
2010-11-12	B738	D	61,6	66,9	76,4
2010-11-12	E170	D	63,8	70,3	79,6
2010-11-12	B735	D	61,9	64,1	75,7
2010-11-12	AT45	D	63,2	65,1	71,7
2010-11-12	E190	D	60	62,2	73
2010-11-12	MD11	D	66,5	69,9	80,7
2010-11-12	E170	D	68	72,9	82,4
2010-11-12	E170	D	69,9	75	86,8
2010-11-12	A320	D	68,4	71,8	82
2010-11-13	E170	A	68,5	74,1	81,7
2010-11-14	B733	D	66,3	67,8	76,3
2010-11-15	A320	D	60,2	61,3	69,8
2010-11-15	B734	D	62,8	65,7	77,6

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-11-15	SF34	D	63,5	65,9	75,8
2010-11-15	B734	D	61,9	64,2	75,9
2010-11-15	E145	D	60,6	61,6	71,8
2010-11-15	A320	D	62,6	64,9	74
2010-11-15	E170	D	68,6	74,8	83,7
2010-11-15	E170	D	64,4	68,3	79,5
2010-11-15	B735	D	65,5	67,5	75,9
2010-11-15	B733	D	69,6	72,9	83,4
2010-11-16	P180	A	71,2	78,5	88,6
2010-11-16	E170	A	62,1	64,8	75,3
2010-11-19	C56X	A	63,5	67,5	72,6
2010-11-22	E170	D	65,8	67,9	77,6
2010-11-22	B735	D	70,6	76	83,4
2010-11-22	A319	D	66,9	69,3	78,1
2010-11-22	CRJ9	D	66,9	69,9	79,9
2010-11-22	E170	D	68,9	72,3	83,4
2010-11-22	A321	D	64,6	67	75,4
2010-11-22	AT72	D	66,3	67,7	75,8
2010-11-22	B738	D	64,4	68,2	78,3
2010-11-22	AT45	D	65	67,1	75,8
2010-11-22	B733	D	64,3	65,9	73,3
2010-11-22	AN30	D	65,4	68,6	79,2
2010-11-22	CRJ7	D	65,2	69,2	77,8
2010-11-22	B734	D	65,4	66,8	76,2
2010-11-22	A318	D	68,3	70,1	79,4
2010-11-22	AN28	D	65,7	68,5	75,3
2010-11-22	RJ1H	D	67,5	69,6	79,8
2010-11-22	AT72	D	66,6	69,6	75,6
2010-11-22	AT72	D	66,3	68,1	76,7
2010-11-22	B733	D	68,6	73,2	81,8
2010-11-22	F70	D	66,3	69,1	77,1
2010-11-22	E170	D	68,5	73,8	82,6
2010-11-22	C25A	D	66,5	70,1	76,9
2010-11-22	F100	D	68,3	74,1	82,6
2010-11-22	AN12	D	67,5	71,8	81
2010-11-23	A320	D	67	68,8	78,8
2010-11-23	E170	D	70,3	73,1	82
2010-11-23	AT72	D	68,5	70,5	78
2010-11-23	A320	D	69,4	73,5	83,6
2010-11-23	B735	D	69,1	72,4	82,3
2010-11-23	B735	A	66,4	69,5	75,4
2010-11-23	E170	A	67	70,3	77,4
2010-11-23	E190	A	64,5	67,8	74,1
2010-11-23	M20T	A	67	68,8	76
2010-11-26	AN26	D	67	69,5	79,5
2010-11-26	A320	D	66	66,7	78,1
2010-11-26	B734	D	72	75,3	85,6
2010-11-26	E170	D	71,7	74,8	84,5
2010-11-26	AN26	D	68,4	70,9	81,4
2010-11-26	A320	D	66	67,8	78,6
2010-11-26	B734	D	65,2	66,5	77,9
2010-11-26	B738	D	65,7	67,6	78,9
2010-11-26	B733	D	69,5	71,9	82,5
2010-11-26	E170	D	69,6	72,2	82,2

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-11-27	E170	D	67,9	69,1	79,7
2010-11-27	E170	D	65,3	66,9	75,7
2010-11-27	E170	D	66,7	68,5	77,5
2010-11-27	B735	D	72,8	76,6	86,7
2010-11-27	B763	D	76,6	82,8	91,1
2010-11-27	B735	D	64,6	65,9	75,7
2010-11-28	E170	D	67,9	71,2	81,4
2010-11-28	E170	D	65,9	68,7	74,9
2010-11-29	B462	A	67,1	71,5	82,9
2010-11-29	B738	A	66	68	75,5
2010-11-29	AT72	A	66,8	69,9	78,2
2010-11-29	E170	A	66,8	70,6	79,4
2010-11-29	E170	A	66,5	69,2	76,5
2010-11-29	E170	A	67,9	72,8	79,3
2010-11-29	A320	A	67,9	70,3	78,3
2010-11-29	A320	A	66,6	70,4	77,7
2010-11-29	LJ60	A	65,6	67,7	75,6
2010-11-29	E170	A	65,9	67,3	76,3
2010-11-29	E170	A	68,5	71,9	78
2010-11-29	AT43	A	68,7	73,9	79,8
2010-11-29	B733	A	66,7	70,9	78,4
2010-11-29	B735	A	63,6	66,1	73,1
2010-11-29	A319	D	67,4	73	79,5
2010-11-29	E170	A	71,1	73,9	80,6
2010-11-29	E145	A	65,8	68,2	78,1
2010-11-29	E145	A	64,8	68,2	74,4
2010-11-29	B763	A	67,4	69,8	79,7
2010-11-29	E170	A	67,5	70,7	80,7
2010-11-29	B735	A	68,6	73,5	82,9
2010-11-29	BE9L	A	71,3	76	89,1
2010-11-29	C550	A	69,4	75,3	86,1
2010-11-29	A319	A	71	78,7	87
2010-11-29	E170	A	65,7	69,3	78,7
2010-11-29	A320	A	67	70,5	76,1
2010-11-29	A320	A	67,1	71,6	79,1
2010-11-29	E170	A	68,4	71,8	77,9
2010-11-29	E170	A	70	73,4	83
2010-11-29	E170	A	66,5	70,1	81,7
2010-11-29	F50	A	70,6	76,3	85,3
2010-11-29	A320	A	67,8	71,3	78,2
2010-11-29	A320	A	68,4	73,2	80,1
2010-11-29	A320	A	66,7	70,9	80,8
2010-11-29	B734	A	65,6	69,6	77,1
2010-11-29	E170	A	64,9	67,7	74,9
2010-11-29	DH8D	A	68,6	72,3	82,4
2010-11-29	DH8D	A	67,5	74,6	81,7
2010-11-29	B734	A	66,8	71	79,2
2010-11-29	B734	A	72,6	78	87,2
2010-11-29	AT72	A	69,8	74,5	85,1
2010-11-29	E170	A	68,8	72,8	83,4
2010-11-29	E170	A	67,5	72,2	80
2010-11-29	E170	A	64,4	66,2	74,4
2010-11-29	AT45	A	65,2	68,2	77,3
2010-11-29	AT45	A	63,4	65,3	73,8

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-11-29	B734	A	67	70,6	82,9
2010-11-29	B734	A	67,9	74,9	85,3
2010-11-29	B734	A	68,1	70,6	78,9
2010-11-29	F2TH	A	66	68,6	75,5
2010-11-29	H25B	A	65,9	69,3	78,5
2010-11-29	H25B	A	65,7	68,1	76,9
2010-11-29	DH8D	A	68,5	71,3	80,5
2010-11-30	B733	A	68,7	71,1	80,7
				Średnia L _{AE}	81,49
				Odchylenie stand. σ	4,73
				Przedział ufności Δ	0,63

Poziom równowazny dla pory dnia: L_{Aeq}, LT = 52,74dB.

Pora nocna

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-11-02	E170	D	62,7	63,4	71,1
2010-11-04	C295	A	61,1	64	70,7
2010-11-05	MD11	A	60,6	62,5	68,4
2010-11-06	E145	A	65,4	69,1	76,5
2010-11-06	E145	A	67,5	72,1	79,8
2010-11-06	E145	A	66	72	79,1
2010-11-08	B734	D	62,5	65,1	78,2
2010-11-09	B738	D	63,3	67,6	78,1
2010-11-09	B733	D	64	65,5	75,1
2010-11-09	MD11	D	65,8	68,7	82,4
2010-11-09	B752	D	66,1	69,4	77,5
2010-11-10	MD11	A	63,2	67,1	81,1
2010-11-10	MD11	A	68,6	73,3	84,5
2010-11-11	B733	D	63,1	64,4	75,4
2010-11-11	B734	D	64,2	66,6	79
2010-11-13	B734	D	64	69,3	78,6
2010-11-13	B738	A	59,6	63,4	68
2010-11-14	E170	D	68,9	71,9	83,7
2010-11-14	E170	D	67,5	69,7	79,3
2010-11-14	B734	D	63,4	66,9	76,8
2010-11-22	B733	D	66,8	71,5	81,6
2010-11-22	B752	D	61,9	66,3	72,4
2010-11-22	E170	D	65,1	70,8	81,5
2010-11-22	E170	D	64,9	69,4	80,6
2010-11-22	E170	D	63,9	67,3	74,6
2010-11-24	B734	D	59,8	62,7	68,8
2010-11-26	B733	D	61,8	63,4	75,4
2010-11-26	B752	D	60,3	61,7	73,6
2010-11-26	B738	D	62,7	66,3	78,8
2010-11-26	E190	A	61,6	65,2	76,1
2010-11-26	B762	D	60,8	63,1	74
2010-11-26	E170	D	60,7	63	74,3
2010-11-27	A343	D	63,1	66,3	79,9
2010-11-27	E145	A	60,5	63,4	72,5

Data	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
2010-11-28	B733	D	63,3	66,8	77,1
2010-11-28	B735	D	61,5	65,7	74,7
2010-11-28	E170	D	60,6	64,3	73,8
2010-11-28	E170	D	62,5	64,7	71,5
2010-11-28	E170	D	61,8	67,1	75,9
2010-11-29	A30B	A	67,2	73,3	86
2010-11-29	A30B	A	61,1	64,8	72,8
2010-11-29	B733	A	65,1	69,7	75,5
2010-11-29	AN26	A	61,5	63,8	71,5
				Srednia L _{AE}	78,49
				Odchylenie stand. σ	4,80
				Przedział ufności Δ	1,44

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 41,55dB$.

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

Dzień miesiąca Listopad 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1		
2	bz	26,51
3	bz	bz
4	44,05	26,11
5	47,42	23,81
6	35,96	38,86
7	bz	bz
8	49,09	33,61
9	46,66	40,55
10	33,30	41,54
11	bz	35,98
12	46,22	bz
13	34,10	34,37
14	28,70	41,06
15	41,24	bz
16	41,19	bz
17	bz	bz
18	bz	bz
19	25,00	bz
20	bz	bz
21	bz	bz
22	45,58	41,91
23	41,70	bz
24	bz	24,21
25	bz	bz
26	44,13	38,95
27	45,36	36,03
28	34,67	37,39

Dzień miesiąca Listopad 2010	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
29	51,01	42,10
30	33,10	bz

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym