

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: 01-07-2013

koniec: 31-07-2013

Lokalizacja punktu pomiarowego: Zamienie, ul. Błędna 32

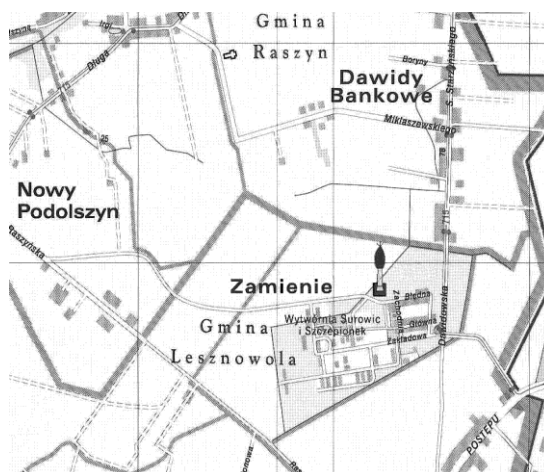
Układ współrzędnych: WGS 84

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

Długość geograficzna: E 20° 58' 27,4”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 12

Szkic 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 i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
01-07-2013 14:55:59	A332	D	66,0	67,7	76,0
03-07-2013 07:00:46	B738	D	65,2	66,6	76,7
03-07-2013 07:06:47	A319	D	67,1	69,3	80,3
03-07-2013 07:11:18	A319	D	66,2	68,2	80,2
03-07-2013 08:02:35	E170	D	66,9	67,8	79,2
03-07-2013 08:14:07	A320	D	66,7	68,0	78,5
03-07-2013 08:23:14	E190	D	67,4	68,7	78,8
03-07-2013 09:00:36	B738	D	66,5	67,7	76,0
03-07-2013 09:03:24	A320	D	66,6	68,7	78,3
03-07-2013 10:25:19	B738	D	68,3	73,8	82,8
03-07-2013 10:40:15	F100	D	69,0	71,4	82,6
03-07-2013 10:54:12	B738	D	69,3	71,7	81,1
03-07-2013 11:41:24	B738	D	70,0	72,9	80,8
03-07-2013 12:32:30	A320	D	65,6	68,3	74,7
03-07-2013 12:51:49	A319	D	65,8	69,8	78,6
03-07-2013 13:06:37	B738	D	70,0	74,1	82,1
03-07-2013 16:18:17	A319	D	67,2	69,2	80,8
03-07-2013 16:22:19	A320	D	65,8	68,3	78,8
03-07-2013 16:46:34	B734	D	69,1	72,2	81,1
03-07-2013 17:33:29	E170	D	66,8	70,7	80,4
03-07-2013 17:40:51	B737	D	67,0	68,9	78,1
03-07-2013 17:48:07	A320	D	67,8	70,4	80,3
03-07-2013 18:01:36	E190	D	68,3	69,3	78,3
03-07-2013 18:15:26	A320	D	65,4	67,1	75,8
03-07-2013 18:25:07	B733	D	64,6	66,5	74,2
03-07-2013 18:39:38	A320	D	67,1	69,1	80,3
03-07-2013 18:46:58	A319	D	67,2	70,5	80,5
03-07-2013 20:00:17	F70	D	68,9	71,4	80,9
03-07-2013 20:24:11	B734	D	69,5	72,0	82,7
03-07-2013 20:26:54	E170	D	67,1	68,7	78,6
03-07-2013 20:39:33	B738	D	68,4	70,0	80,2
03-07-2013 20:47:25	B738	D	70,0	72,9	81,4
03-07-2013 21:22:16	B738	D	67,6	69,6	80,6
03-07-2013 21:34:12	B738	D	71,1	73,5	83,2
03-07-2013 21:49:17	B752	D	67,4	69,1	79,4
03-07-2013 21:58:01	A30B	D	70,5	73,8	84,5
04-07-2013 06:21:21	B737	D	65,1	65,5	75,5
04-07-2013 06:59:52	A320	D	68,3	69,8	81,5
04-07-2013 07:05:04	A320	D	67,9	70,1	81,5
04-07-2013 07:43:09	E170	D	65,6	67,2	75,6
04-07-2013 07:44:51	E170	D	67,0	68,2	77,0
04-07-2013 07:54:05	E170	D	67,9	69,3	79,9
04-07-2013 08:02:25	E190	D	67,4	68,4	77,4
04-07-2013 08:05:59	E170	D	66,9	68,8	78,6
04-07-2013 08:12:19	B734	D	72,8	75,9	86,1
04-07-2013 08:18:39	E170	D	67,4	70,2	79,8
04-07-2013 09:10:44	E170	D	65,8	67,7	77,8
04-07-2013 09:49:48	P180	D	66,5	68,0	76,0

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmax	LAE
04-07-2013 10:25:39	B735	D	65,4	69,5	80,1
04-07-2013 11:17:19	B738	D	67,5	71,6	79,3
04-07-2013 11:55:46	B738	D	70,8	74,6	83,1
04-07-2013 12:09:25	B738	D	70,6	73,3	82,6
04-07-2013 12:29:09	A320	D	67,1	69,6	80,5
04-07-2013 12:34:40	A320	D	66,4	69,2	78,4
04-07-2013 12:52:08	B738	D	65,6	68,1	77,0
04-07-2013 12:54:42	A320	D	66,9	69,4	77,3
04-07-2013 13:16:41	P180	D	66,6	70,3	79,8
04-07-2013 13:18:11	P180	D	67,5	70,4	80,5
04-07-2013 13:24:25	B738	D	69,4	72,3	82,0
04-07-2013 13:28:42	B738	D	68,6	71,2	80,9
04-07-2013 13:33:14	A320	D	67,4	70,9	80,2
04-07-2013 13:36:07	A319	D	66,1	68,1	78,4
04-07-2013 13:55:02	A319	D	68,4	71,3	81,6
04-07-2013 14:13:56	A320	D	65,9	68,2	76,3
04-07-2013 14:52:19	B738	D	69,1	73,2	82,1
04-07-2013 15:12:03	B738	D	68,4	71,2	81,4
04-07-2013 15:28:14	C30J	D	69,4	72,4	80,2
04-07-2013 15:35:29	B734	D	70,2	74,0	84,0
04-07-2013 16:01:35	AN12	D	71,2	74,6	84,2
04-07-2013 16:40:16	E170	D	66,3	68,3	77,8
04-07-2013 16:59:26	B734	D	71,0	74,6	83,3
04-07-2013 17:38:04	E170	D	66,2	67,8	76,6
04-07-2013 18:16:32	E170	D	65,8	67,7	79,6
04-07-2013 18:18:25	A320	D	67,5	69,6	80,5
04-07-2013 18:20:58	E170	D	66,9	69,2	78,9
04-07-2013 18:57:49	A319	D	65,9	67,5	80,1
04-07-2013 19:59:23	E170	D	67,0	69,7	79,6
04-07-2013 20:06:09	F70	D	69,6	72,9	81,1
04-07-2013 20:31:41	B734	D	70,5	73,1	83,7
04-07-2013 20:41:02	B738	D	69,5	71,3	83,1
04-07-2013 21:18:18	B738	D	68,1	69,5	79,6
04-07-2013 21:50:33	A30B	D	68,1	69,6	81,1
05-07-2013 06:58:28	A319	D	66,4	67,4	77,5
05-07-2013 07:11:09	A320	D	67,0	68,4	80,2
12-07-2013 08:15:13	L410	D	69,1	71,8	81,9
13-07-2013 07:11:21	A320	D	65,9	67,5	78,2
13-07-2013 08:37:29	B734	D	71,8	74,5	84,9
13-07-2013 09:54:58	F100	D	66,5	69,6	79,3
13-07-2013 10:32:51	B738	D	68,0	71,0	81,0
13-07-2013 11:13:13	B738	D	66,2	69,1	77,3
16-07-2013 12:19:25	E190	D	66,2	68,2	77,3
17-07-2013 11:29:34	E170	D	63,9	66,2	74,4
19-07-2013 16:22:01	CRJ9	A	65,1	67,4	75,9
19-07-2013 17:42:52	A320	A	67,9	71,4	84,4
20-07-2013 16:48:18	A320	D	64,4	66,3	73,4
24-07-2013 15:52:57	L410	A	68,3	71,1	78,3
25-07-2013 06:16:15	A320	D	69,7	72,3	83,3
25-07-2013 06:21:27	B737	D	70,3	73,2	84,1
25-07-2013 06:34:16	A320	D	68,3	71,1	81,1
25-07-2013 06:52:56	E190	D	66,1	68,8	77,6
25-07-2013 06:57:35	E170	D	65,7	67,3	76,1
25-07-2013 07:20:54	E170	D	67,2	69,1	80,6

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
25-07-2013 07:33:47	E170	D	65,2	67,6	77,7
25-07-2013 07:54:41	E170	D	66,6	68,2	76,6
25-07-2013 08:16:01	B734	D	67,0	68,4	78,8
27-07-2013 06:59:28	A319	D	66,7	68,4	77,2
27-07-2013 07:14:11	A320	D	66,6	69,0	80,9
27-07-2013 07:47:23	A320	D	67,6	71,9	82,0
27-07-2013 08:20:13	E190	D	66,5	68,0	78,0
27-07-2013 09:09:41	CRJ9	D	65,7	67,4	77,8
27-07-2013 10:20:20	B733	D	71,0	74,0	83,8
27-07-2013 10:30:14	B734	D	68,4	71,4	81,9
27-07-2013 11:05:31	B738	D	67,4	69,9	80,2
27-07-2013 11:24:57	B738	D	67,0	70,1	79,8
28-07-2013 08:00:08	E170	D	67,3	70,0	79,1
28-07-2013 08:15:11	E170	D	66,2	67,9	76,2
28-07-2013 11:44:21	E190	D	65,4	67,2	76,2
28-07-2013 12:58:15	E170	D	66,6	68,7	79,2
28-07-2013 13:00:15	B738	D	66,9	68,7	77,3
28-07-2013 13:06:22	A319	D	67,1	68,8	80,3
28-07-2013 13:25:28	E170	D	65,8	67,1	78,1
28-07-2013 13:34:07	A320	D	67,2	69,2	80,0
28-07-2013 16:03:24	B734	D	67,8	70,8	79,6
28-07-2013 16:10:54	A320	D	68,1	70,4	79,6
28-07-2013 16:16:30	E170	D	65,9	67,6	77,0
28-07-2013 16:50:55	A321	D	66,6	68,1	77,4
28-07-2013 16:54:23	E170	D	65,8	69,5	79,9
28-07-2013 18:19:36	E170	D	64,6	65,7	75,3
28-07-2013 19:59:29	A320	D	67,4	69,3	80,4
28-07-2013 21:24:14	B738	D	70,3	73,5	82,6
28-07-2013 21:42:29	B738	D	68,3	70,1	81,6
28-07-2013 21:50:14	B738	D	67,6	69,8	81,0
29-07-2013 06:10:33	B738	D	67,3	68,3	79,1
29-07-2013 06:18:48	B738	D	68,0	69,8	80,8
29-07-2013 06:23:26	A320	D	65,6	66,9	77,9
29-07-2013 06:50:13	E190	D	65,8	66,7	75,3
29-07-2013 07:07:09	A319	D	65,9	66,7	75,4
29-07-2013 07:36:29	E190	D	67,6	69,2	80,2
29-07-2013 08:03:07	E190	D	69,4	71,8	82,8
29-07-2013 09:03:21	B738	D	68,8	72,7	82,6
29-07-2013 09:08:37	E190	D	66,7	68,4	78,2
29-07-2013 10:28:38	RJ1H	D	66,5	68,1	79,1
29-07-2013 11:38:04	B738	D	67,8	70,9	80,4
29-07-2013 12:25:41	E170	D	65,2	66,6	75,2
29-07-2013 12:32:16	B738	D	70,9	76,0	84,4
29-07-2013 12:44:18	A320	D	66,2	68,3	78,8
29-07-2013 12:57:59	A319	D	67,0	71,6	81,7
29-07-2013 13:17:20	E170	D	63,7	65,1	73,7
29-07-2013 13:20:38	A320	D	65,4	67,6	76,9
29-07-2013 13:29:31	E170	D	67,1	72,0	79,9
29-07-2013 14:41:37	B738	D	68,2	72,4	79,7
29-07-2013 15:32:13	B734	D	68,1	71,1	81,5
29-07-2013 16:59:59	B738	D	70,8	75,2	82,8
29-07-2013 17:15:56	E190	D	67,5	70,0	79,0
29-07-2013 17:24:28	B738	D	68,5	70,5	79,3
29-07-2013 17:27:08	E190	D	66,4	69,1	78,7

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
29-07-2013 17:52:45	B738	D	70,6	74,8	83,4
29-07-2013 18:16:53	A319	D	66,2	67,8	77,9
29-07-2013 18:25:50	A320	D	66,3	67,7	76,7
29-07-2013 18:54:37	A320	D	65,6	66,9	77,6
29-07-2013 19:54:35	B738	D	67,9	70,8	81,3
29-07-2013 20:01:45	F70	D	69,0	71,3	79,4
29-07-2013 20:06:14	E170	D	65,8	66,4	76,9
29-07-2013 20:10:55	A320	D	65,7	67,3	75,7
29-07-2013 20:23:51	B734	D	67,6	69,1	78,8
29-07-2013 20:32:37	B738	D	68,6	70,5	82,8
29-07-2013 21:34:51	B738	D	69,3	72,9	81,3
29-07-2013 21:55:39	A320	D	66,6	68,8	77,0
30-07-2013 17:11:23	A320	A	69,0	71,8	80,5
31-07-2013 11:33:35	B735	D	67,1	69,9	77,9
				Średnia LAE	80,28
				Odchylenie stand. σ	2,53
				Przedział ufności Δ	0,39

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq} , $L_T = 48,33dB$.

Pora nocna

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
01-07-2013 22:09:25	B738	D	60,7	61,6	71,2
01-07-2013 23:02:42	E170	D	63,4	65,4	77,4
01-07-2013 23:05:59	E190	D	61,4	62,8	71,8
03-07-2013 22:02:10	B738	D	63,1	64,9	76,7
03-07-2013 22:44:34	E170	D	64,9	69,1	79,1
03-07-2013 23:07:22	DH8D	D	62,0	63,1	72,0
04-07-2013 03:45:35	B738	D	62,7	65,5	76,9
04-07-2013 05:53:06	B738	D	60,8	62,3	72,3
04-07-2013 22:08:41	B734	D	66,6	69,1	80,9
04-07-2013 22:24:27	A320	D	65,0	69,2	80,0
04-07-2013 22:40:04	DH8D	D	63,7	66,6	75,4
04-07-2013 23:00:16	DH8D	D	62,6	64,1	73,3
04-07-2013 23:09:33	DH8D	D	63,7	65,6	74,8
05-07-2013 03:09:17	B738	D	61,3	63,1	74,8
09-07-2013 23:11:19	E190	D	63,6	66,1	76,8
09-07-2013 23:16:21	E170	D	61,7	62,8	73,8
10-07-2013 23:12:01	E170	D	62,3	64,1	75,3
13-07-2013 05:47:57	B738	D	67,0	69,7	80,5
15-07-2013 22:57:18	E190	D	65,3	68,6	80,2
18-07-2013 23:00:49	AT72	D	62,5	63,6	74,0
18-07-2013 23:09:31	E190	D	65,5	68,2	78,5
21-07-2013 23:02:49	E190	D	65,5	68,8	79,1
24-07-2013 23:16:45	E190	D	66,2	70,0	80,7
27-07-2013 22:05:54	B738	D	68,5	72,2	84,3
27-07-2013 22:56:42	AT72	D	60,6	61,7	71,8
28-07-2013 22:05:00	A320	D	62,7	64,7	76,5
28-07-2013 22:24:21	B738	D	69,1	73,3	83,8
28-07-2013 22:58:45	DH8D	D	62,0	63,4	74,5
29-07-2013 00:38:53	B738	D	62,0	63,7	75,0
29-07-2013 03:04:05	A320	D	67,6	72,0	82,7

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
29-07-2013 22:08:24	B733	D	67,3	71,9	83,1
29-07-2013 23:12:29	B738	D	64,2	67,8	78,4
29-07-2013 23:15:30	DH8D	D	61,3	62,9	72,1
30-07-2013 01:53:15	B738	D	61,4	64,1	73,7
30-07-2013 22:58:58	E190	D	64,3	66,9	77,9
				Średnia LAE	78,15
				Odchylenie stand. σ	3,98
				Przedział ufności Δ	1,36

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 39,21$ dB.

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

Dzień miesiąca Lipiec 2013	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	28,4	34,6
2	--	--
3	48,1	37,0
4	49,8	41,1
5	34,5	30,2
6	--	--
7	--	--
8	--	--
9	--	34,0
10	--	30,7
11	--	--
12	34,3	--
13	40,4	35,9
14	--	--
15	--	35,6
16	--	--
17	--	--
18	--	35,3
19	--	--
20	--	--
21	--	--
22	--	--
23	--	--
24	30,7	36,1
25	42,0	--
26	--	--
27	42,6	40,0
28	44,3	40,4
29	48,0	41,2
30	--	34,7
31	30,3	--

brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym