

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

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 2 „Piaseczno”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-02-2013

koniec: 28-02-2013

Lokalizacja punktu pomiarowego: Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5

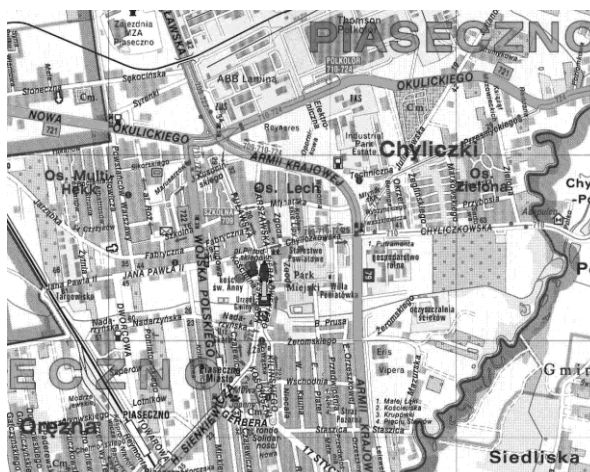
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 04' 25,3”

Długość geograficzna: E 21° 01' 39,5”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 18

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. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
01-02-2013 06:33:03	DH8D	A	70,8	74,6	82,2
01-02-2013 06:54:51	AT72	A	71,4	77,5	82,5
01-02-2013 06:55:19	AT72	A	72,0	74,7	84,1
01-02-2013 09:26:24	B763	A	68,7	69,7	79,2
01-02-2013 12:00:28	B763	A	69,2	73,3	85,7
01-02-2013 13:09:22	C295	A	66,5	71,1	78,8
01-02-2013 13:56:57	A319	A	68,4	70,8	79,2
01-02-2013 15:00:28	E170	A	67,1	68,7	76,6
01-02-2013 15:00:52	E170	A	68,3	70,2	81,3
01-02-2013 17:25:16	E170	A	67,8	68,5	77,4
02-02-2013 09:08:53	A320	D	69,4	70,5	82,2
02-02-2013 09:13:07	B738	D	68,3	69,7	79,7
02-02-2013 10:05:43	B738	D	69,5	71,4	82,2
02-02-2013 11:17:11	E170	D	68,5	69,7	78,0
02-02-2013 14:22:50	B738	D	70,2	73,0	83,2
02-02-2013 15:42:49	A320	D	68,7	70,8	80,2
02-02-2013 16:00:56	B738	D	68,4	69,8	82,0
03-02-2013 15:17:44	E170	A	68,8	69,7	77,9
03-02-2013 16:55:13	A320	A	68,6	71,0	79,4
03-02-2013 17:59:41	DH8D	A	68,5	70,9	81,1
03-02-2013 18:53:10	E190	A	69,3	71,3	78,3
03-02-2013 20:33:47	E170	A	69,8	71,7	78,8
04-02-2013 06:42:54	E170	A	71,8	75,5	84,1
04-02-2013 11:25:45	B738	D	70,9	73,2	82,9
04-02-2013 11:28:02	E170	D	69,6	73,1	80,8
04-02-2013 11:36:20	E170	D	69,0	70,6	78,6
04-02-2013 13:37:45	B738	A	67,2	70,5	77,2
05-02-2013 11:37:41	A320	A	67,9	70,5	80,4
05-02-2013 11:47:01	E170	D	67,0	71,4	78,7
05-02-2013 11:58:00	B738	A	75,0	79,9	90,2
05-02-2013 16:37:35	B734	A	71,2	73,1	81,6
06-02-2013 08:35:13	SF34	A	71,2	76,3	83,8
06-02-2013 12:59:59	E190	A	71,5	74,8	84,2
06-02-2013 21:37:02	E170	A	73,7	80,4	88,0
07-02-2013 17:25:19	C25A	A	67,8	69,2	77,3
08-02-2013 06:45:45	B733	A	69,9	72,5	79,0
08-02-2013 06:46:07	B733	A	69,2	72,4	78,2
08-02-2013 06:46:20	B733	A	70,7	72,7	79,7
08-02-2013 09:43:04	E170	A	68,9	71,9	78,9
09-02-2013 11:59:53	B738	A	72,4	77,8	82,4
10-02-2013 10:59:23	E170	A	68,7	70,6	86,0
10-02-2013 12:48:08	E170	A	71,6	73,8	82,4
11-02-2013 11:35:36	B734	D	70,2	71,6	79,8
11-02-2013 11:39:31	B738	D	69,1	70,3	79,9
11-02-2013 14:07:20	A332	D	67,8	68,7	77,8
11-02-2013 15:19:14	A321	D	69,1	70,2	81,9

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
11-02-2013 15:49:09	A320	D	69,6	70,9	81,4
11-02-2013 18:31:05	B738	D	69,6	71,6	81,9
13-02-2013 10:48:03	E170	D	69,4	70,9	79,8
13-02-2013 11:30:49	E190	D	70,2	72,8	82,2
13-02-2013 14:03:31	B738	D	69,5	70,5	80,3
13-02-2013 14:06:15	A332	D	70,9	73,9	85,9
13-02-2013 15:13:12	A321	D	69,3	71,0	80,8
13-02-2013 16:00:25	A320	D	70,6	72,1	80,6
14-02-2013 06:13:05	B738	D	69,5	75,5	84,1
14-02-2013 07:04:52	B734	D	69,6	70,5	80,0
14-02-2013 08:16:19	B734	D	70,5	71,8	81,3
14-02-2013 08:45:25	B738	D	69,2	70,2	78,8
14-02-2013 09:18:13	B738	D	68,5	71,0	79,3
14-02-2013 13:54:23	A332	D	69,5	71,0	81,5
15-02-2013 09:17:50	B738	D	71,1	73,1	83,4
15-02-2013 15:22:24	E170	D	67,7	68,8	76,8
15-02-2013 15:24:35	A321	D	68,7	70,8	82,0
15-02-2013 16:09:42	A320	D	69,6	71,3	80,0
15-02-2013 16:48:06	B734	D	68,4	69,6	78,0
15-02-2013 18:04:54	B738	D	69,0	70,5	78,0
16-02-2013 09:07:14	A320	D	69,2	71,0	78,3
16-02-2013 09:11:47	A320	D	69,1	70,3	78,6
16-02-2013 09:49:19	B738	D	68,6	69,0	79,0
16-02-2013 13:12:32	B738	D	71,5	73,5	83,8
16-02-2013 13:23:11	E190	D	70,1	72,3	81,3
16-02-2013 14:23:11	A332	D	71,1	73,3	83,4
16-02-2013 16:03:42	B738	D	70,0	70,9	81,1
17-02-2013 08:55:24	B738	D	71,2	74,0	83,8
17-02-2013 11:24:30	E170	D	68,4	68,9	77,4
17-02-2013 11:56:10	B734	D	68,7	69,5	77,7
17-02-2013 13:31:08	E190	D	69,0	70,2	78,1
18-02-2013 06:22:23	E170	A	69,6	71,5	78,7
18-02-2013 08:26:18	SF34	A	70,6	73,2	79,7
18-02-2013 10:56:01	BE9L	A	68,1	69,2	78,1
18-02-2013 21:06:12	B738	A	69,9	70,6	78,9
19-02-2013 10:36:12	DH8D	A	67,9	69,0	77,4
19-02-2013 11:20:05	E170	A	68,2	69,0	77,2
20-02-2013 08:41:44	SF34	A	67,9	68,5	78,7
20-02-2013 09:51:29	A320	A	70,5	74,9	83,8
20-02-2013 12:00:37	B738	A	68,0	70,1	81,0
20-02-2013 14:03:54	E190	A	83,8	95,6	102,0
20-02-2013 17:52:45	A310	A	67,1	72,6	77,1
21-02-2013 06:34:24	B738	D	69,4	71,1	82,2
21-02-2013 08:22:49	B734	D	71,3	73,4	83,1
21-02-2013 09:14:46	MD11	D	71,7	74,1	84,9
21-02-2013 09:37:58	B738	D	71,5	74,4	85,5
21-02-2013 09:49:13	B738	D	70,4	72,0	82,7
21-02-2013 09:54:54	A320	D	68,4	69,6	79,9
21-02-2013 11:17:04	B734	D	70,1	72,4	81,2
21-02-2013 11:25:01	A320	D	68,9	70,4	80,0
21-02-2013 13:24:32	E190	D	69,0	70,6	80,1
21-02-2013 14:23:54	A332	D	70,2	72,1	82,3
22-02-2013 09:00:38	A320	D	68,5	69,5	78,0
22-02-2013 10:21:26	MD82	D	71,5	75,7	85,8

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
22-02-2013 13:33:05	B738	D	68,2	69,4	78,2
22-02-2013 14:09:29	A332	D	70,9	72,7	83,7
22-02-2013 15:10:37	A321	D	69,2	70,8	80,9
22-02-2013 15:48:34	A320	D	68,1	70,2	78,6
22-02-2013 17:41:48	B734	D	70,7	73,1	81,5
22-02-2013 17:58:56	B738	D	68,8	73,5	83,4
23-02-2013 09:11:01	A320	D	69,4	71,2	81,1
23-02-2013 11:59:44	E170	D	69,8	73,7	79,8
24-02-2013 07:52:59	B738	D	69,9	71,5	79,0
24-02-2013 08:59:43	B738	D	68,9	71,5	79,7
24-02-2013 11:19:58	A320	D	69,9	71,4	79,5
24-02-2013 11:29:10	B734	D	69,6	70,9	79,6
24-02-2013 11:47:25	B738	D	68,0	70,2	80,5
24-02-2013 13:54:35	A332	D	71,9	74,8	85,1
24-02-2013 15:18:45	A321	D	69,4	73,3	81,7
25-02-2013 10:29:52	B738	D	68,0	69,0	77,1
25-02-2013 11:16:13	B738	D	70,1	71,6	79,1
25-02-2013 11:39:08	B734	D	70,0	71,7	81,5
25-02-2013 13:56:24	A332	D	69,7	71,4	82,3
25-02-2013 15:42:58	A320	D	69,7	71,6	81,2
25-02-2013 15:52:32	A321	D	68,3	69,8	79,7
25-02-2013 17:17:34	B738	D	71,2	74,2	84,2
26-02-2013 08:18:21	B738	D	68,5	69,4	78,1
26-02-2013 08:20:35	MD11	D	71,5	74,0	83,5
26-02-2013 11:13:08	A320	D	69,6	71,8	81,6
26-02-2013 11:31:54	B738	D	71,1	73,0	82,9
26-02-2013 11:41:28	B734	D	70,7	72,2	82,5
26-02-2013 12:36:48	B734	D	72,1	75,5	86,6
26-02-2013 13:34:40	E190	D	68,8	69,8	78,8
26-02-2013 14:01:33	A332	D	71,0	73,2	84,2
27-02-2013 07:35:47	DH8D	A	68,9	71,7	77,9
27-02-2013 11:59:26	B738	A	69,7	74,1	80,5
28-02-2013 12:37:47	E170	A	67,4	68,7	78,2
28-02-2013 15:46:57	DH8D	A	68,4	69,0	77,4
				Średnia L _{AE}	78,73
				Odchylenie stand. σ	2,43
				Przedział ufności Δ	0,43

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq}, LT = 41,42dB.

Pora nocna

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
01-02-2013 02:03:27	B738	A	68,9	75,7	86,0
01-02-2013 05:44:54	MD11	A	67,9	74,7	85,7
01-02-2013 05:56:35	B752	A	64,5	66,8	77,5
01-02-2013 05:57:01	B752	A	66,7	73,9	82,5
01-02-2013 22:32:22	B735	A	63,8	66,8	74,9
01-02-2013 22:37:57	B737	A	62,6	64,3	73,0
01-02-2013 22:39:48	E170	A	64,8	68,7	78,2
01-02-2013 22:58:41	A320	A	63,0	63,9	73,4
01-02-2013 23:05:05	B734	D	67,1	69,2	81,3

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
02-02-2013 00:04:11	B738	A	64,8	66,7	74,3
02-02-2013 00:47:22	A320	A	63,9	64,8	73,5
02-02-2013 22:28:19	E170	A	65,0	69,0	76,4
02-02-2013 23:23:13	A320	A	64,7	66,6	75,1
03-02-2013 02:48:34	B738	A	64,0	65,9	73,5
03-02-2013 22:08:58	E190	A	64,5	66,9	75,6
03-02-2013 23:04:53	E170	D	66,7	70,0	81,2
04-02-2013 05:07:16	B738	A	65,3	68,4	75,3
04-02-2013 22:16:42	B734	A	64,6	67,0	75,8
04-02-2013 22:17:20	B734	A	64,6	67,3	76,9
04-02-2013 22:20:05	SF34	A	65,0	67,8	74,0
04-02-2013 22:20:55	SF34	A	64,4	65,6	73,9
04-02-2013 22:24:41	E190	A	63,8	65,4	74,2
04-02-2013 22:29:45	B738	A	64,1	66,4	77,7
04-02-2013 22:42:31	B737	A	63,6	65,8	77,8
05-02-2013 05:19:39	B752	A	64,4	66,1	73,4
05-02-2013 05:56:55	MD11	A	64,8	67,8	81,0
05-02-2013 22:09:47	B734	D	68,0	71,6	80,8
05-02-2013 22:46:34	E170	D	67,4	70,6	81,7
05-02-2013 23:50:53	CRJ9	A	67,7	70,8	77,7
05-02-2013 23:51:09	CRJ9	A	64,1	68,4	73,6
06-02-2013 22:01:08	SF34	A	63,0	64,4	72,0
06-02-2013 22:04:59	DH8D	A	64,2	66,4	73,2
06-02-2013 22:05:32	DH8D	A	65,1	68,3	77,4
06-02-2013 22:33:20	SF34	A	65,3	67,3	78,5
08-02-2013 02:36:05	B738	A	64,1	64,5	73,7
08-02-2013 22:52:45	A320	A	63,5	66,0	75,3
09-02-2013 22:28:26	E170	A	65,5	71,1	77,3
09-02-2013 23:25:56	A320	A	63,0	65,4	73,4
11-02-2013 22:42:13	E170	D	64,4	66,1	75,5
11-02-2013 22:44:13	E170	D	64,5	66,0	77,6
11-02-2013 22:59:48	B734	D	68,4	72,6	83,6
13-02-2013 22:14:16	B738	D	67,4	70,5	81,8
13-02-2013 22:44:10	E170	D	69,5	77,1	82,3
13-02-2013 22:49:35	E170	D	66,6	69,2	78,9
14-02-2013 22:19:18	B733	D	65,6	66,9	77,0
14-02-2013 22:26:52	B738	D	66,1	68,0	78,9
14-02-2013 22:28:37	E170	D	65,6	66,9	77,9
14-02-2013 22:53:50	E170	D	65,0	67,5	77,3
14-02-2013 23:01:07	B734	D	69,0	74,2	84,6
15-02-2013 02:16:43	B734	D	64,1	66,2	75,9
15-02-2013 05:17:57	A320	D	68,5	71,9	83,0
15-02-2013 22:42:03	E170	D	67,3	70,2	81,9
15-02-2013 22:59:10	B734	D	70,5	74,2	85,4
16-02-2013 05:01:22	B738	D	70,1	73,1	83,9
16-02-2013 05:22:18	A320	D	69,5	74,2	79,9
16-02-2013 05:46:28	E170	A	68,4	74,3	85,2
16-02-2013 22:49:51	E170	D	63,5	65,0	75,6
17-02-2013 03:35:14	B738	D	65,7	67,2	76,9
17-02-2013 22:41:23	E170	D	63,8	65,8	74,6
17-02-2013 22:45:45	E170	D	63,7	65,6	77,2
17-02-2013 22:58:03	E170	D	65,0	66,8	76,8
17-02-2013 22:59:52	E170	D	63,0	64,9	73,8
18-02-2013 01:00:06	B738	D	68,6	71,2	82,9

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
18-02-2013 22:12:54	SF34	A	63,2	65,9	74,9
18-02-2013 22:48:52	B737	A	64,3	66,2	73,9
19-02-2013 00:06:03	CRJ9	A	63,7	66,3	74,5
19-02-2013 05:57:07	MD11	A	65,3	68,2	80,4
20-02-2013 05:38:47	B752	A	65,2	66,2	75,6
20-02-2013 05:57:05	MD11	A	63,4	66,2	77,2
21-02-2013 05:49:11	MD11	A	76,3	81,5	92,0
21-02-2013 22:02:00	B734	D	65,9	67,2	79,9
21-02-2013 22:21:17	B738	D	66,3	67,9	79,0
21-02-2013 22:31:27	E170	D	66,5	68,8	80,5
21-02-2013 22:50:18	E170	D	63,9	65,1	75,7
21-02-2013 23:04:30	B734	D	67,8	70,7	81,8
22-02-2013 00:48:27	B738	D	66,3	68,6	80,3
22-02-2013 22:30:23	B738	D	67,2	71,6	83,0
22-02-2013 22:57:57	E170	D	67,2	71,8	81,5
23-02-2013 23:03:19	B734	D	67,2	69,6	78,9
24-02-2013 22:23:09	E170	D	66,3	70,4	80,8
24-02-2013 22:35:20	B738	D	67,4	71,5	81,9
24-02-2013 22:48:15	E170	D	67,5	72,9	81,8
24-02-2013 23:04:27	B734	D	69,0	71,0	81,3
25-02-2013 22:49:29	E170	D	64,6	67,2	76,3
26-02-2013 00:24:43	B738	D	67,2	70,8	81,9
26-02-2013 05:12:11	A320	D	70,6	74,1	79,6
26-02-2013 22:42:43	E170	D	67,9	70,8	82,2
26-02-2013 22:45:45	DH8D	D	67,0	69,2	79,7
27-02-2013 02:01:35	A320	A	66,3	69,2	75,4
27-02-2013 05:40:39	E170	A	67,8	74,0	84,1
27-02-2013 05:42:56	B752	A	67,8	71,1	80,3
27-02-2013 05:44:28	MD11	A	66,3	71,2	83,3
27-02-2013 05:59:31	E170	A	65,6	68,5	82,5
27-02-2013 22:01:09	SF34	A	64,8	67,5	73,8
27-02-2013 22:04:15	A320	A	65,2	67,7	80,4
27-02-2013 22:07:09	SF34	A	67,1	69,6	78,5
27-02-2013 22:18:05	SF34	A	67,7	71,6	78,1
27-02-2013 22:36:47	E170	A	63,3	64,2	72,8
27-02-2013 22:44:30	B737	A	63,3	65,1	74,4
28-02-2013 05:39:10	MD11	A	63,0	64,1	75,1
28-02-2013 05:48:39	E170	A	65,2	68,0	80,5
28-02-2013 22:06:13	SF34	A	63,4	65,3	76,5
28-02-2013 22:16:53	BE9L	A	65,0	69,4	80,1
28-02-2013 22:42:26	E170	A	67,4	73,2	81,7
28-02-2013 23:02:52	A320	A	63,2	65,7	74,0
				Średnia L _{AE}	80,09
				Odchylenie stand. σ	4,28
				Przedział ufności Δ	0,87

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 43,62dB$.

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

Dzień miesiąca Luty 2013	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	41,2	39,8
2	42,2	36,4
3	38,6	38,2
4	40,8	40,4
5	43,8	42,4
6	42,9	37,5
7	29,7	--
8	37,5	33,0
9	34,8	34,2
10	40,0	--
11	40,9	40,5
12	--	--
13	42,3	41,4
14	41,4	42,6
15	40,5	44,1
16	42,1	43,9
17	38,6	38,5
18	37,3	39,4
19	32,7	36,8
20	54,5	34,9
21	45,0	48,5
22	43,5	42,0
23	35,9	--
24	36,0	--
25	42,1	31,7
26	44,4	42,5
27	37,8	45,1
28	--	37,0

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym