

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: 01-07-2013

koniec: 31-07-2013

Lokalizacja punktu pomiarowego: Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5

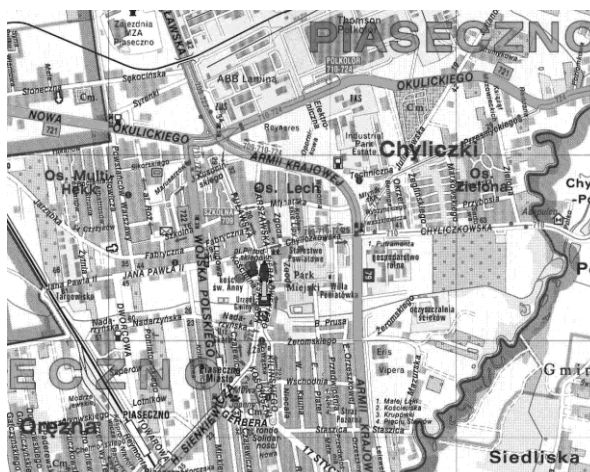
Układ współrzędnych: WGS 84

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	LAmx	LAE
01-07-2013 21:11:04	E170	A	77,3	82,0	86,4
02-07-2013 17:31:45	A319	A	74,5	79,2	86,5
03-07-2013 06:12:21	A320	D	69,7	71,8	82,3
03-07-2013 06:46:10	E170	D	70,7	74,3	80,3
03-07-2013 07:01:35	B738	D	69,4	71,6	81,7
03-07-2013 07:15:46	B734	D	70,1	71,6	81,2
03-07-2013 09:56:01	DH8D	A	78,8	84,3	89,6
03-07-2013 10:21:02	MD11	D	73,8	76,4	87,3
03-07-2013 11:22:24	B738	D	68,7	69,5	77,7
03-07-2013 11:27:27	E190	D	69,3	71,1	79,3
03-07-2013 11:40:03	E170	D	68,5	71,0	78,1
03-07-2013 12:55:23	B738	D	71,6	76,9	82,0
03-07-2013 13:26:30	A319	D	67,7	69,5	78,1
03-07-2013 16:25:14	A320	D	69,2	71,2	80,7
04-07-2013 08:04:46	B738	D	69,0	70,5	80,2
04-07-2013 10:53:30	MD11	D	72,1	74,5	84,7
04-07-2013 11:13:50	E170	D	76,1	81,5	88,2
04-07-2013 12:38:18	A320	D	68,1	68,9	78,1
04-07-2013 13:32:02	E190	D	67,6	68,9	77,6
04-07-2013 13:40:47	B734	D	68,5	71,4	77,5
04-07-2013 13:50:33	B738	D	69,9	73,7	83,9
04-07-2013 14:18:58	A320	D	67,0	68,4	78,1
05-07-2013 06:26:02	A320	D	69,3	70,9	80,4
05-07-2013 06:43:55	A320	D	70,1	71,4	80,1
05-07-2013 06:47:08	B734	D	69,5	70,4	81,0
05-07-2013 11:59:19	E170	A	68,1	68,9	77,7
08-07-2013 21:17:16	B734	A	75,9	82,7	87,9
09-07-2013 13:13:40	DH8D	A	74,2	79,3	86,9
09-07-2013 21:12:33	E170	A	72,2	77,1	88,8
09-07-2013 21:45:35	E190	A	71,1	74,6	80,6
10-07-2013 08:23:12	CRJ9	A	73,4	78,4	84,2
12-07-2013 06:14:43	DH8D	A	70,7	75,1	83,0
12-07-2013 20:12:23	B738	A	80,6	85,7	92,0
13-07-2013 06:24:31	B737	D	68,7	70,9	78,2
13-07-2013 08:41:03	B734	D	72,5	76,1	84,3
13-07-2013 11:35:45	E170	D	68,9	70,3	80,1
13-07-2013 11:39:30	A320	D	68,0	69,5	78,4
13-07-2013 11:50:46	E190	D	69,3	71,3	79,3
13-07-2013 11:56:31	E170	D	68,0	70,4	77,1
13-07-2013 18:24:27	A320	A	73,3	77,9	82,3
14-07-2013 09:29:18	DH8D	A	68,7	70,3	80,4
15-07-2013 11:54:07	A320	A	66,8	68,9	77,6
15-07-2013 15:50:18	B738	A	74,3	78,9	84,3
17-07-2013 06:31:48	DH8D	A	68,9	70,0	77,9
17-07-2013 09:37:30	C25B	A	75,3	78,8	90,7
17-07-2013 09:45:09	DH8D	A	67,7	69,9	78,9

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
17-07-2013 11:30:45	E170	D	74,6	80,1	86,1
17-07-2013 15:21:36	E170	A	67,8	71,6	76,8
17-07-2013 20:26:20	B738	A	70,6	75,4	81,4
18-07-2013 08:24:31	SF34	A	72,5	77,5	84,3
19-07-2013 12:05:58	B738	A	76,2	81,5	89,0
19-07-2013 16:04:57	B737	A	71,3	73,4	81,3
19-07-2013 21:35:09	B738	A	75,7	79,6	86,1
21-07-2013 09:29:28	B738	A	69,0	71,3	84,8
22-07-2013 11:56:06	P180	A	68,6	70,2	78,6
22-07-2013 15:18:56	E170	A	74,5	77,5	89,8
22-07-2013 19:42:12	DH8D	A	86,7	93,2	96,2
23-07-2013 10:02:42	DH8D	A	68,0	71,1	78,0
23-07-2013 11:38:21	E170	A	74,7	77,4	84,7
24-07-2013 21:16:00	E170	A	75,0	80,6	88,2
25-07-2013 06:32:14	B734	D	71,6	74,4	83,6
25-07-2013 06:51:06	B738	D	68,8	70,4	78,4
25-07-2013 07:29:47	E170	D	67,9	68,8	77,5
25-07-2013 09:17:06	SF34	D	71,6	76,7	84,1
26-07-2013 11:50:28	E170	A	74,4	77,5	89,6
26-07-2013 12:40:11	E190	D	74,2	78,8	83,3
26-07-2013 19:49:02	CL30	A	68,9	71,7	86,7
27-07-2013 08:29:06	B734	D	71,5	73,7	82,9
27-07-2013 21:36:07	E190	A	69,9	75,2	78,9
28-07-2013 08:07:19	B738	D	70,1	70,6	79,6
28-07-2013 08:58:43	B738	D	69,5	70,9	80,3
28-07-2013 14:13:42	A319	D	66,2	69,5	76,2
28-07-2013 15:11:07	A321	D	67,9	69,1	80,0
29-07-2013 09:06:04	CRJ9	D	73,3	78,9	82,8
29-07-2013 13:31:20	B738	D	68,7	70,5	79,1
29-07-2013 15:25:21	B734	D	70,8	73,8	82,6
29-07-2013 15:59:01	B738	D	68,1	70,9	77,2
31-07-2013 08:13:36	SF34	A	70,0	73,9	80,4
31-07-2013 11:59:27	B788	A	67,4	69,8	79,5
31-07-2013 13:20:02	A319	A	70,1	72,6	80,9
31-07-2013 16:01:04	PRM1	D	70,9	74,2	80,5
31-07-2013 21:31:22	B734	A	76,3	78,7	91,5
31-07-2013 21:36:57	E170	A	68,5	72,1	80,5
				Średnia LAE	84,33
				Odchylenie stand. σ	4,28
				Przedział ufności Δ	0,99

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq} , LT = 47,02dB.

Pora nocna

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
01-07-2013 22:10:28	B738	D	63,9	65,4	77,1
01-07-2013 22:20:08	A320	A	64,1	65,8	76,1
01-07-2013 23:06:35	E190	D	63,5	64,0	73,1
02-07-2013 22:21:29	A320	A	64,2	65,8	73,8
02-07-2013 22:38:16	E190	A	64,4	65,8	74,0
02-07-2013 23:07:20	E170	D	69,0	69,9	79,0
02-07-2013 23:19:30	A320	D	75,8	84,0	88,3

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
03-07-2013 22:02:13	B738	D	66,3	69,2	75,3
03-07-2013 22:10:35	B733	D	65,3	67,3	77,9
03-07-2013 22:55:49	E170	D	64,3	65,7	74,7
04-07-2013 03:46:31	B738	D	67,9	71,1	82,1
04-07-2013 05:53:51	B738	D	64,0	66,3	78,2
04-07-2013 22:03:51	B752	D	67,5	72,0	77,1
04-07-2013 22:26:41	B738	D	67,9	73,0	80,2
04-07-2013 22:43:35	E170	D	66,9	69,4	80,8
04-07-2013 22:46:03	E190	D	69,2	72,7	81,3
04-07-2013 23:08:46	E170	D	67,0	69,1	80,3
05-07-2013 03:09:59	B738	D	66,8	69,9	80,8
06-07-2013 22:26:53	E170	A	66,5	68,0	76,0
06-07-2013 22:32:41	A320	A	63,2	64,8	73,2
07-07-2013 22:04:48	B737	A	63,6	64,7	72,6
08-07-2013 22:38:45	E190	A	66,6	70,9	76,2
08-07-2013 22:51:11	A320	A	67,5	72,2	78,3
09-07-2013 22:08:21	B737	A	63,7	64,6	74,8
09-07-2013 22:10:35	SF34	A	64,1	66,0	74,9
09-07-2013 23:16:28	E170	D	64,5	65,8	75,0
09-07-2013 23:17:10	E170	D	64,6	68,9	76,1
10-07-2013 00:39:16	L410	A	64,2	66,1	74,6
10-07-2013 00:56:55	L410	A	65,6	68,3	74,6
10-07-2013 01:30:03	L410	A	65,9	67,9	75,4
10-07-2013 22:07:48	B734	A	64,3	65,5	74,7
10-07-2013 22:11:02	SF34	A	63,9	66,1	75,1
10-07-2013 22:21:42	E190	A	67,3	70,6	77,7
11-07-2013 22:13:13	SF34	A	64,7	66,9	77,3
12-07-2013 23:03:19	E170	D	63,9	65,8	74,3
13-07-2013 05:28:53	B734	D	66,4	68,3	79,2
13-07-2013 23:02:09	A320	A	63,4	64,7	72,4
13-07-2013 23:04:25	E190	D	65,5	70,1	74,5
13-07-2013 23:18:59	E190	D	66,1	69,4	76,9
14-07-2013 22:01:53	B737	A	74,6	80,3	84,1
14-07-2013 22:24:02	A320	A	64,9	67,3	77,2
15-07-2013 22:52:54	E170	D	72,5	77,0	82,9
16-07-2013 22:09:21	SF34	A	64,5	66,3	74,1
17-07-2013 05:47:00	MD11	A	65,5	68,2	76,6
17-07-2013 22:40:21	A320	A	66,6	69,8	77,0
18-07-2013 22:33:16	A320	A	68,3	71,5	77,3
18-07-2013 22:40:38	E190	A	72,3	79,5	82,7
18-07-2013 23:01:52	AT72	D	63,8	65,8	73,8
19-07-2013 00:15:10	B734	D	67,7	71,2	82,9
19-07-2013 22:26:22	E190	A	63,1	64,7	75,1
19-07-2013 22:38:03	A320	A	66,1	69,8	76,1
19-07-2013 23:15:32	A320	A	63,2	64,7	74,3
20-07-2013 22:37:32	E170	D	68,3	72,3	78,3
21-07-2013 23:04:15	E190	D	65,6	68,2	74,6
21-07-2013 23:10:50	E190	D	66,3	69,7	75,4
22-07-2013 22:36:05	E190	A	66,5	69,3	77,2
22-07-2013 23:10:45	E170	D	62,8	64,0	73,2
22-07-2013 23:17:07	B734	D	64,2	67,0	76,5
23-07-2013 00:09:54	A320	A	68,4	70,8	77,9
23-07-2013 22:05:30	SF34	A	63,2	64,9	73,6
23-07-2013 22:12:08	SF34	A	64,6	66,1	73,7

Data i godz. operacji	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
23-07-2013 22:20:51	L410	A	64,4	65,7	74,4
24-07-2013 05:46:43	MD11	A	63,0	64,5	72,1
24-07-2013 22:08:00	SF34	A	63,0	63,7	72,1
24-07-2013 22:13:51	B737	A	64,5	66,3	76,3
24-07-2013 23:17:37	E190	D	66,4	69,5	77,9
25-07-2013 22:11:32	A320	A	65,0	68,6	80,3
25-07-2013 22:59:36	E190	D	64,3	65,6	73,8
26-07-2013 22:00:02	B734	A	65,4	67,3	74,4
26-07-2013 22:22:40	E190	A	67,0	71,3	79,3
26-07-2013 22:27:43	A320	A	65,5	66,6	77,5
26-07-2013 22:29:11	E190	A	63,4	64,1	72,4
27-07-2013 04:13:46	B734	D	68,0	70,6	81,6
27-07-2013 23:00:24	E190	D	66,8	68,9	79,8
27-07-2013 23:07:37	DH8D	D	64,3	65,8	74,3
27-07-2013 23:09:41	E190	D	67,1	74,6	80,5
27-07-2013 23:20:51	B734	D	68,5	72,0	84,2
28-07-2013 22:46:53	E170	D	64,5	65,7	74,9
28-07-2013 23:02:18	E190	D	66,2	68,1	76,9
28-07-2013 23:04:09	B734	D	64,8	65,7	77,1
29-07-2013 00:31:52	B734	D	63,7	64,3	73,7
29-07-2013 22:59:10	E190	D	68,0	74,4	81,0
29-07-2013 23:18:50	E170	D	65,1	69,2	75,9
30-07-2013 01:54:06	B738	D	66,6	69,5	80,0
30-07-2013 22:27:07	E190	A	65,6	67,1	75,6
31-07-2013 22:11:48	AT72	A	64,8	66,2	74,3
31-07-2013 22:17:05	A320	A	63,4	65,1	74,6
31-07-2013 22:38:24	E170	D	62,3	64,9	74,6
31-07-2013 23:01:03	E190	D	64,7	68,3	75,9
				Średnia LAE	78,29
				Odchylenie stand. σ	3,57
				Przedział ufności Δ	0,77

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $LT = 41,82dB$.

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	38,8	35,9
2	38,9	44,4
3	46,4	36,4
4	44,3	44,7
5	38,4	36,2
6	--	33,2
7	--	28,0
8	40,3	35,8
9	43,7	36,6
10	36,6	38,7
11	--	32,7
12	44,9	29,7

Dzień miesiąca Lipiec 2013	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
13	41,2	37,9
14	--	40,3
15	39,7	38,3
16	--	29,5
17	45,0	35,2
18	36,7	39,6
19	--	40,7
20	--	33,7
21	37,2	33,4
22	50,4	--
23	--	35,3
24	40,6	36,8
25	40,2	36,6
26	44,4	38,1
27	36,7	43,5
28	37,7	36,5
29	39,4	38,1
30	--	36,7
31	45,9	36,3

bz-brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym