

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

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-11-2013

koniec: 30-11-2013

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

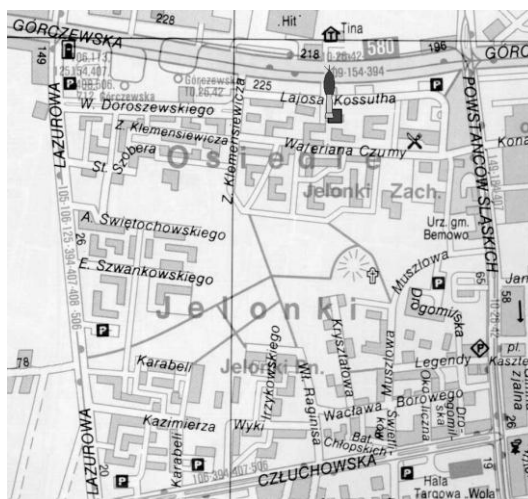
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 14' 15,7”

Długość geograficzna: E 20° 54' 30,4”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 37

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	LAmx	LAE
01-11-2013 11:35:38	E190	D	66,6	68,0	78,7
01-11-2013 12:10:59	E170	D	65,5	66,4	75,5
01-11-2013 12:31:55	A320	D	66,3	68,1	78,1
01-11-2013 12:56:14	AN26	D	71,7	75,3	86,8
01-11-2013 13:19:58	B788	D	66,4	68,8	79,6
03-11-2013 12:34:35	A320	D	68,2	71,7	80,5
03-11-2013 20:04:49	A320	D	66,0	67,8	78,0
03-11-2013 20:18:25	E190	D	65,3	67,3	77,6
04-11-2013 10:46:46	B734	D	71,3	76,0	84,3
04-11-2013 11:51:16	E190	D	67,6	69,5	79,4
04-11-2013 11:56:53	E170	A	70,4	73,6	83,2
04-11-2013 12:03:12	A320	A	68,4	71,1	81,6
04-11-2013 12:06:16	A319	A	70,8	73,1	83,8
04-11-2013 12:16:07	A319	A	69,5	72,7	83,2
04-11-2013 12:40:31	E170	A	70,7	73,8	83,7
04-11-2013 13:02:21	DH8D	A	69,8	72,5	83,0
04-11-2013 13:13:13	A321	A	69,4	73,1	83,5
04-11-2013 13:15:50	E170	A	70,0	74,1	84,7
04-11-2013 13:18:06	E190	A	69,3	73,2	84,1
04-11-2013 13:25:02	AT45	A	68,9	73,4	84,5
04-11-2013 13:29:47	DH8D	A	74,8	79,4	89,0
04-11-2013 13:33:30	A320	A	71,4	75,1	84,9
04-11-2013 13:37:38	B734	A	73,9	79,0	87,1
04-11-2013 13:39:12	E170	A	69,8	72,5	82,8
04-11-2013 13:41:21	E170	A	69,2	72,1	83,0
04-11-2013 13:43:16	A320	A	70,1	74,5	85,2
04-11-2013 13:46:48	A320	A	72,6	76,0	85,8
04-11-2013 13:53:32	A321	A	71,3	74,1	84,3
04-11-2013 14:00:49	DH8D	A	69,8	74,1	84,6
04-11-2013 14:04:47	F70	A	67,8	70,2	80,3
04-11-2013 14:09:39	DH8D	A	72,2	76,5	85,6
04-11-2013 14:17:43	E190	A	69,9	72,8	83,5
04-11-2013 14:45:11	B737	A	69,6	72,7	84,2
04-11-2013 14:49:07	E170	A	69,0	73,7	84,1
04-11-2013 14:57:32	A320	A	70,3	74,6	84,9
04-11-2013 15:02:50	E170	A	68,2	71,6	82,7
04-11-2013 15:05:05	E170	A	69,9	73,8	85,2
04-11-2013 15:07:55	E170	A	70,8	74,3	84,4
04-11-2013 15:11:47	B734	A	73,3	78,3	88,1
04-11-2013 15:14:32	DH8D	A	75,4	80,9	90,2

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
04-11-2013 15:17:18	DH8D	A	69,2	72,4	83,6
04-11-2013 15:20:53	E170	A	70,5	73,6	83,5
04-11-2013 15:24:22	E170	A	69,4	73,3	84,6
04-11-2013 15:27:40	E170	A	68,7	72,5	84,3
04-11-2013 15:30:26	E170	A	68,4	71,2	80,7
04-11-2013 15:33:14	E170	A	70,6	73,6	83,8
04-11-2013 15:35:58	CRJ9	A	69,1	73,2	83,4
04-11-2013 15:38:25	E170	A	70,4	74,3	83,4
04-11-2013 15:42:02	DH8D	A	69,2	73,3	83,4
04-11-2013 15:45:05	E170	A	70,4	73,0	83,5
04-11-2013 15:59:15	E190	A	72,2	75,6	85,4
04-11-2013 16:05:18	E190	A	71,0	76,2	84,7
04-11-2013 16:09:06	DH8D	A	70,1	73,6	82,6
04-11-2013 16:18:44	C25A	A	67,3	69,8	78,1
04-11-2013 16:22:30	A320	A	71,6	75,2	86,1
04-11-2013 16:26:38	E190	A	71,4	74,7	85,0
04-11-2013 16:48:02	CRJ9	A	69,5	71,9	83,5
04-11-2013 16:48:32	CRJ9	A	69,3	70,6	79,3
04-11-2013 16:57:59	E170	A	70,1	74,7	84,2
04-11-2013 17:09:40	C680	A	66,8	67,5	75,8
04-11-2013 17:19:51	E170	A	70,6	73,4	84,4
04-11-2013 17:23:26	A320	A	70,5	75,7	86,4
04-11-2013 17:32:57	A321	A	72,6	77,5	87,5
04-11-2013 17:36:35	A320	A	70,7	75,6	86,4
04-11-2013 17:51:11	A320	A	71,4	75,4	86,1
04-11-2013 17:55:53	E190	A	70,4	74,3	85,1
04-11-2013 17:59:47	DH8D	A	69,4	72,0	82,6
04-11-2013 18:02:40	DH8D	A	72,9	76,1	86,2
04-11-2013 18:13:28	DH8D	A	68,1	70,3	79,6
04-11-2013 18:22:32	E170	A	68,1	71,4	83,0
04-11-2013 18:34:27	E190	A	69,8	72,7	83,8
04-11-2013 18:41:21	DH8D	A	70,2	73,5	84,2
04-11-2013 18:44:13	B734	A	72,3	77,0	86,6
04-11-2013 18:46:42	E170	A	68,6	71,6	82,6
04-11-2013 18:49:09	F100	A	68,7	72,0	83,8
04-11-2013 18:51:37	F100	A	68,9	71,5	82,4
04-11-2013 18:54:54	BE9L	A	66,3	67,3	75,3
04-11-2013 18:58:04	A320	A	71,1	74,1	84,8
04-11-2013 19:00:10	E170	A	69,6	72,7	83,6
04-11-2013 19:03:16	AT45	A	69,4	72,7	84,0
04-11-2013 19:07:05	E190	A	70,1	73,9	84,6
04-11-2013 19:10:14	DH8D	A	69,7	73,3	84,0
04-11-2013 19:13:55	E170	A	68,5	71,2	82,2
04-11-2013 19:27:29	CRJ9	A	69,3	72,7	83,1
04-11-2013 19:37:19	E170	A	67,7	70,7	82,3
04-11-2013 19:40:47	E170	A	68,7	71,3	82,7

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
04-11-2013 19:43:46	C295	A	70,6	74,1	83,1
04-11-2013 20:00:02	SF34	A	67,9	70,0	78,3
04-11-2013 20:03:11	SF34	A	68,9	73,1	81,4
04-11-2013 20:20:52	E170	A	69,0	72,4	82,4
04-11-2013 20:30:08	E190	A	71,2	73,7	83,5
04-11-2013 20:33:51	SF34	A	69,3	72,6	80,8
04-11-2013 20:45:47	DH8D	A	68,6	72,4	83,4
04-11-2013 20:51:32	E170	A	69,2	72,7	83,0
04-11-2013 20:55:52	E170	A	70,2	73,8	84,5
04-11-2013 20:58:10	B738	A	69,9	74,2	84,2
04-11-2013 20:59:56	E170	A	69,5	72,7	82,8
04-11-2013 21:04:11	E170	A	69,1	72,1	82,3
04-11-2013 21:09:00	B734	A	72,7	77,5	86,5
04-11-2013 21:14:08	E170	A	68,4	71,2	82,4
04-11-2013 21:17:08	E170	A	69,2	71,7	82,6
04-11-2013 21:19:29	E170	A	68,7	71,7	81,7
04-11-2013 21:22:18	B734	A	72,3	76,3	85,3
04-11-2013 21:28:33	A321	A	71,7	77,0	86,5
04-11-2013 21:30:43	E170	A	71,0	74,4	84,6
04-11-2013 21:35:58	E190	A	69,1	72,2	83,2
04-11-2013 21:38:19	DH8D	A	68,3	71,1	81,3
04-11-2013 21:40:41	DH8D	A	67,9	69,8	80,0
04-11-2013 21:43:33	SF34	A	68,1	70,0	79,3
04-11-2013 21:45:54	DH8D	A	70,2	72,9	83,5
04-11-2013 21:48:48	A320	A	72,5	76,3	86,5
04-11-2013 21:50:55	E170	A	69,9	73,6	83,9
04-11-2013 21:53:00	E170	A	69,7	72,4	83,3
04-11-2013 21:55:42	L410	A	70,7	73,6	81,5
05-11-2013 08:31:50	B788	D	67,6	71,0	81,7
05-11-2013 11:34:14	E170	D	65,9	68,6	79,6
05-11-2013 13:29:09	B734	D	68,7	73,6	82,9
05-11-2013 15:24:32	B788	D	68,7	71,0	80,5
05-11-2013 20:09:56	A320	D	67,5	68,6	79,5
05-11-2013 21:35:39	MD11	D	72,2	75,2	87,0
06-11-2013 07:18:09	SF34	D	65,1	68,6	74,7
06-11-2013 07:41:48	B733	D	66,9	70,4	83,8
06-11-2013 08:05:47	B734	D	67,9	72,6	82,6
06-11-2013 09:05:02	MD11	D	70,8	76,5	87,9
06-11-2013 09:23:12	C295	D	65,7	67,1	78,5
06-11-2013 10:51:12	B734	D	68,8	72,8	83,4
06-11-2013 16:41:14	E170	D	68,1	71,2	82,7
06-11-2013 16:50:40	B734	D	65,7	67,5	76,1
06-11-2013 17:14:40	B788	D	68,7	72,2	83,5
07-11-2013 06:06:43	E170	D	66,7	69,0	79,5
07-11-2013 07:37:37	E170	D	68,5	71,5	82,9
07-11-2013 09:24:25	MD11	D	70,1	74,7	84,4

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
07-11-2013 10:47:39	B734	D	70,0	73,6	84,7
07-11-2013 11:16:12	A320	D	65,5	67,4	78,3
07-11-2013 11:22:59	B733	D	67,9	71,9	81,3
07-11-2013 11:36:08	E170	D	66,9	70,0	80,0
07-11-2013 12:49:55	A321	D	65,4	66,1	75,0
07-11-2013 13:33:40	W3	D	65,2	65,6	74,7
07-11-2013 16:53:34	E170	D	65,6	67,6	76,8
07-11-2013 18:12:33	C130	D	65,9	66,7	76,3
08-11-2013 09:00:47	MD11	D	68,6	72,3	82,3
09-11-2013 12:03:48	E170	D	65,0	66,6	74,0
09-11-2013 12:57:24	PA46	D	65,2	65,7	76,0
09-11-2013 13:24:38	B734	D	68,1	70,3	81,7
09-11-2013 17:24:48	B788	D	67,7	70,5	82,3
09-11-2013 19:49:34	A320	D	66,3	68,2	76,7
11-11-2013 11:31:29	E170	D	64,9	66,6	75,7
11-11-2013 13:58:02	A332	D	65,4	66,6	79,0
11-11-2013 17:12:38	B788	D	66,3	67,2	77,7
13-11-2013 09:00:54	MD11	D	67,2	70,7	81,0
13-11-2013 11:04:24	E170	D	65,7	66,4	78,0
13-11-2013 11:45:57	B738	D	66,3	68,1	78,6
13-11-2013 13:16:42	B788	D	64,8	65,3	73,9
13-11-2013 13:42:16	B788	D	67,0	68,4	77,0
13-11-2013 16:21:00	B735	D	65,3	66,4	76,8
13-11-2013 16:35:19	E170	D	66,0	67,2	77,5
13-11-2013 16:44:18	E190	D	66,4	67,7	76,0
13-11-2013 17:13:39	B788	D	67,3	68,5	80,9
13-11-2013 21:36:54	MD11	D	70,1	75,0	85,6
14-11-2013 08:10:58	SF34	D	67,9	74,5	77,9
14-11-2013 09:34:21	MD11	D	68,7	74,6	82,3
14-11-2013 11:16:53	A320	D	65,9	67,1	77,0
14-11-2013 15:31:14	B788	D	65,5	66,4	78,1
14-11-2013 16:46:01	E170	D	65,5	66,6	75,5
14-11-2013 19:55:18	A320	D	65,0	65,4	75,0
16-11-2013 08:20:56	E170	D	65,0	68,2	75,8
16-11-2013 08:25:26	B738	D	67,2	69,0	80,2
16-11-2013 08:29:51	A320	D	65,0	66,0	77,6
16-11-2013 08:33:10	B734	D	65,3	67,2	77,1
16-11-2013 12:00:33	DH8D	D	66,9	69,4	78,7
16-11-2013 12:06:50	DH8D	D	69,8	74,6	82,6
16-11-2013 12:10:44	E170	D	73,0	78,3	87,9
16-11-2013 12:11:29	E170	D	66,9	69,5	81,4
16-11-2013 12:13:34	A320	D	65,7	68,4	74,7
16-11-2013 12:27:48	A320	D	69,2	73,1	84,9
16-11-2013 12:49:45	E170	D	67,2	69,9	77,2
16-11-2013 13:05:43	B737	D	69,0	72,6	82,2
16-11-2013 13:10:23	E170	D	65,5	68,1	80,0

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmx	LAE
16-11-2013 13:25:16	B734	D	65,7	68,4	77,5
16-11-2013 13:33:58	CRJ2	D	66,0	66,9	78,8
16-11-2013 13:53:25	A332	D	65,3	67,5	76,1
16-11-2013 14:45:47	E170	D	66,8	69,5	80,6
16-11-2013 15:22:59	B733	D	68,1	71,5	81,9
17-11-2013 15:02:07	B788	D	65,2	65,9	75,2
17-11-2013 20:09:38	E190	D	67,4	69,6	78,8
18-11-2013 16:48:41	SF34	D	64,4	67,0	74,0
18-11-2013 19:02:42	DH8D	A	66,6	72,5	80,6
19-11-2013 15:55:11	A320	D	65,2	65,5	74,8
21-11-2013 11:29:30	E170	D	66,0	67,2	80,7
21-11-2013 11:32:18	B734	D	66,5	67,7	77,6
21-11-2013 12:56:57	E170	D	66,2	67,5	76,6
21-11-2013 13:13:47	E170	D	65,9	66,8	77,0
21-11-2013 15:44:10	B788	D	65,8	66,5	75,3
21-11-2013 16:35:15	E170	D	70,8	76,8	89,6
21-11-2013 17:11:34	B788	D	67,4	68,9	78,8
24-11-2013 13:19:19	A319	D	66,8	68,5	78,8
24-11-2013 13:22:55	B788	D	65,6	66,4	77,6
25-11-2013 06:17:29	E170	D	66,9	71,1	78,1
25-11-2013 13:33:13	B788	D	65,3	66,6	76,1
25-11-2013 16:43:29	E190	D	66,1	67,4	78,2
25-11-2013 17:28:21	B788	D	66,0	69,1	76,8
25-11-2013 19:13:39	E190	D	65,4	67,2	78,0
26-11-2013 08:49:59	B788	D	65,0	65,9	74,0
26-11-2013 10:10:30	B734	D	65,2	66,1	77,5
26-11-2013 11:31:12	E170	D	66,7	67,5	77,9
26-11-2013 16:48:34	E170	D	65,8	66,5	77,8
26-11-2013 17:29:54	B788	D	67,6	69,8	80,8
27-11-2013 08:57:23	MD11	D	64,8	66,0	74,3
27-11-2013 12:56:43	E170	D	65,2	65,6	76,0
27-11-2013 17:01:32	E170	D	66,9	68,3	76,9
27-11-2013 18:52:49	E190	D	65,5	66,4	74,5
27-11-2013 20:24:54	A320	D	68,0	70,6	79,1
28-11-2013 15:26:15	B788	D	65,1	65,6	74,7
28-11-2013 16:33:10	E170	D	65,3	66,6	77,0
28-11-2013 18:02:53	BE9L	D	67,7	69,8	76,8
28-11-2013 20:17:21	A320	D	66,1	67,8	76,9
29-11-2013 07:38:27	B733	D	67,3	69,4	78,4
29-11-2013 08:09:21	SF34	D	65,4	65,8	76,2
29-11-2013 09:11:38	MD11	D	65,9	68,4	78,9
29-11-2013 10:51:47	B734	D	66,9	70,7	81,5
29-11-2013 16:36:02	E170	D	72,3	75,4	83,5
29-11-2013 17:09:51	B788	D	66,6	67,8	79,2
29-11-2013 18:21:35	E170	D	66,8	70,5	80,7
30-11-2013 19:57:58	E190	D	67,3	68,5	79,3

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
30-11-2013 20:18:14	A320	D	65,5	66,8	75,9
				Średnia L _{AE}	82,15
				Odchylenie stand. σ	4,23
				Przedział ufności Δ	0,79

Poziom równoważny dla pory dnia: L_{Aeq}, LT = 48,3dB.

Pora nocna

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
01-11-2013 22:22:43	B738	D	61,4	62,0	74,2
01-11-2013 22:47:20	E170	D	61,7	62,4	70,8
03-11-2013 23:11:39	B734	D	67,0	71,2	81,9
04-11-2013 22:00:02	B752	A	69,1	75,3	85,0
04-11-2013 22:08:05	SF34	A	62,9	64,4	76,5
04-11-2013 22:10:09	SF34	A	62,4	64,0	74,7
04-11-2013 22:10:39	SF34	A	65,8	69,5	79,4
04-11-2013 22:19:10	SF34	A	64,9	68,4	78,9
04-11-2013 22:32:30	E190	A	69,9	76,3	84,9
04-11-2013 22:45:37	A320	A	70,1	76,0	86,0
04-11-2013 22:51:09	DH8D	A	67,4	71,6	82,8
04-11-2013 23:00:18	E170	A	70,5	75,2	84,8
04-11-2013 23:03:34	B737	A	68,3	73,6	84,2
06-11-2013 00:01:59	CRJ9	A	68,3	72,2	81,5
06-11-2013 22:55:25	E170	D	63,2	65,1	75,2
07-11-2013 03:01:28	B738	D	66,3	69,7	82,6
07-11-2013 03:50:06	E170	D	62,2	64,8	75,0
07-11-2013 23:21:31	B734	D	70,0	74,9	85,7
08-11-2013 01:17:17	B738	D	66,6	70,2	83,6
08-11-2013 02:27:20	B738	D	62,0	63,2	74,1
08-11-2013 03:49:03	C25A	A	66,0	68,0	76,4
13-11-2013 22:49:08	E170	D	62,0	63,8	76,3
14-11-2013 03:17:10	B738	D	64,1	66,8	78,8
14-11-2013 22:47:06	E170	D	62,4	63,9	75,8
16-11-2013 22:42:27	E190	D	60,6	61,6	69,7
16-11-2013 22:43:55	E170	D	61,0	62,1	74,6
16-11-2013 23:02:51	DH8D	D	62,0	63,2	71,6
25-11-2013 22:49:49	DH8D	D	61,5	62,3	72,7
26-11-2013 22:43:27	SF34	D	61,3	62,3	72,1
28-11-2013 23:06:23	E170	D	62,2	65,7	76,0
29-11-2013 22:39:18	E170	D	62,7	64,9	77,4
29-11-2013 23:27:23	E190	D	64,5	68,4	79,5
30-11-2013 22:38:09	E170	D	63,5	67,5	79,5
				Średnia L _{AE}	79,42
				Odchylenie stand. σ	4,72
				Przedział	2,24

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	LAeq	LAmaz	LAE
				ufności Δ	

Poziom równoważny dla pory nocy: L_{Aeq} , $L_T = 38,3dB$.

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

Dzień miesiąca Listopad 2013	L Aeq dla pory dnia	L Aeq dla pory nocy
1	41,4	31,2
2	--	--
3	37,7	--
4	57,0	--
5	43,4	36,9
6	45,0	40,5
7	43,6	43,7
8	34,7	--
9	38,7	--
10	--	--
11	34,8	--
12	--	--
13	43,8	36,1
14	38,6	31,2
15	--	--
16	--	--
17	32,8	--
18	--	--
19	27,2	--
20	--	--
21	43,5	--
22	--	--
23	--	--
24	33,7	--
25	36,8	28,1
26	37,5	27,5
27	35,9	--
28	--	--
29	40,9	37,0
30	33,3	34,9

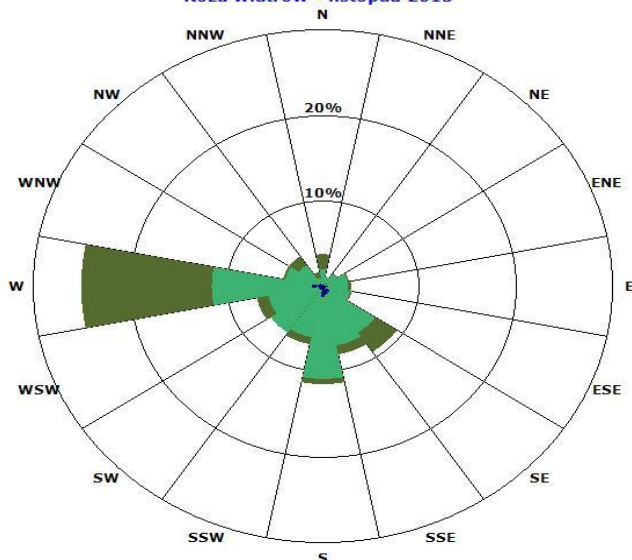
Bz - brak zdarzeń akustycznych spowodowanych ruchem lotniczym

Uwagi:

W obliczeniach długotrwałego średniego poziomu dźwięku L_{Aeq} L_T dla pory dnia i pory nocy nie uwzględniono wyników pomiarów z nw okresów (w tabelach zaznaczono kolorem niebieskim) , ze względu na to, że nie były spełnione w tym czasie warunki meteorologiczne, określone w punkcie D "Referencyjnej metodyki wykonywania ciągłych pomiarów poziomów hałasu wprowadzanego do środowiska przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych w związku z eksploatacją lotnisk oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych" (Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem):

- 04.11.2013 godz. 00.00-03.00; 08.00-10.00; 11.00-13.00; 14.00-21.00; 22.00-24.00
- 05.11.2013 godz. 10.00-13.00
- 06.11.2013 godz. 22.00-24.00
- 07.11.2013 godz. 00.00-03.00
- 09.11.2013 godz. 14.00-15.00; 18.00-20.00
- 11.11.2013 godz. 17.00-18.00
- 13.11.2013 godz. 11.00-12.00; 14.00-17.00; 21.00-22.00
- 16.11.2013 godz. 05.00-24.00
- 17.11.2013 godz. 00.00- 03.00; 04.00-08.00; 10.00-13.00
- 18.11.2013 godz. 05.00-06.00; 10.00-24.00
- 19.11.2013 godz. 00.00-01.00; 22.00-23.00
- 22.11.2013 godz. 05.00-07.00
- 24.11.2013 godz. 17.00-20.00
- 25.11.2013 godz. 01.00-17.00
- 27.11.2013 godz. 22.00-24.00
- 28.11.2013 godz.00.00-24.00
- 29.11.2013 godz. 00.00-01.00; 02.00-17.00
- 30.11.2013 godz. 14.00-16.00

Róża wiatrów - listopad 2013



Wiatr	0<=V<=2	2<V<=5	5<V<=10	10<V<=15	V>15	Razem
N	0.2%	1.8%	1.8%	0.0%	0.0%	3.8%
NNE	0.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%
NE	0.0%	1.8%	0.1%	0.0%	0.0%	1.8%
ENE	0.2%	2.4%	0.2%	0.0%	0.0%	2.8%
E	0.5%	2.1%	0.3%	0.0%	0.0%	2.9%
ESE	0.3%	2.6%	0.2%	0.0%	0.0%	3.1%
SE	0.9%	5.6%	2.7%	0.0%	0.0%	9.2%
SSE	1.0%	6.1%	1.1%	0.0%	0.0%	8.1%
S	1.2%	9.6%	0.6%	0.0%	0.0%	11.5%
SSW	0.5%	5.6%	0.8%	0.0%	0.0%	6.9%
SW	0.5%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	6.5%
WSW	0.5%	5.3%	1.2%	0.0%	0.0%	7.0%
W	1.2%	10.4%	13.5%	0.0%	0.0%	25.1%
WNW	0.5%	3.5%	0.2%	0.0%	0.0%	4.2%
NW	0.4%	2.6%	1.2%	0.0%	0.0%	4.2%
NNW	0.1%	0.9%	0.7%	0.0%	0.0%	1.7%

0<=V<=2
2<V<=5
5<V<=10
10<V<=15
V>15

Cisza = 2.84%
Wiatr śr. = 3.6m/s
Od. std. = 1.9m/s