

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-05-2022

koniec: 31-05-2022

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

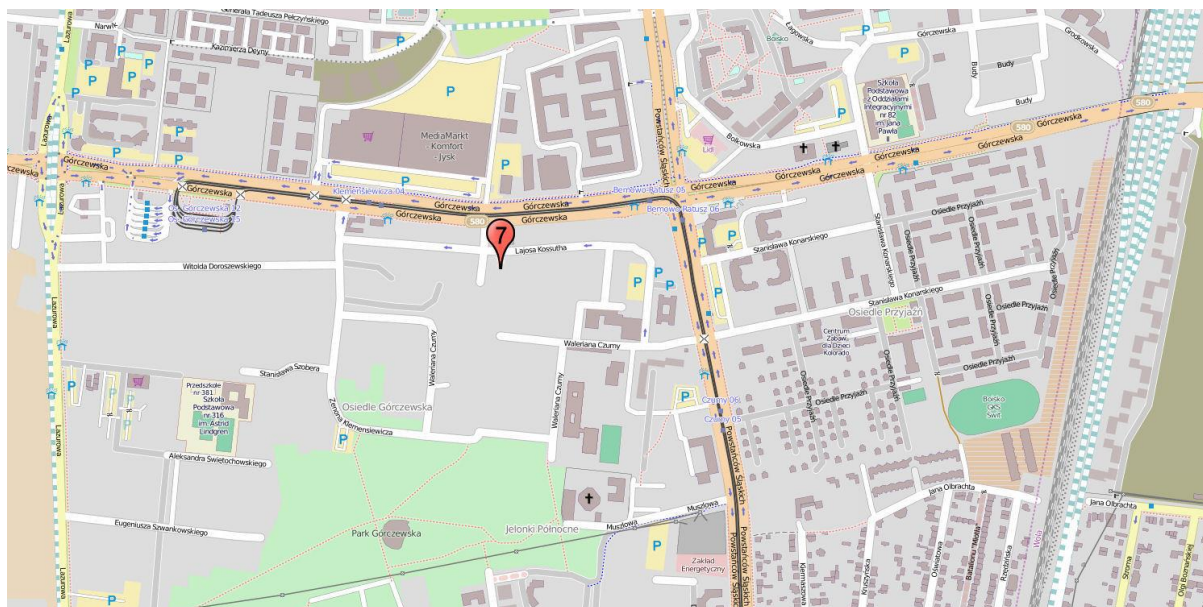
Układ współrzędnych: WGS 84

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

Długość geograficzna: E 20° 54' 30,4”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 37

Lokalizacja na planie:



Metoda badań:

Metoda ciągłych lub okresowych pomiarów monitoringowych: metodyka referencyjna, określona w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem.

Metody obliczeniowe: jw.

Aparatura pomiarowa:

Analizator poziomu dźwięku (producent; nr typu): Lochard, EMU-2

Mikrofon/sonda mikrofonowa (producent; nr typu): Lochard, 41DM-2

Świadectwo uwierzytelnienia nr 00028574/02/2021 z dnia 12.07.2021r. wydane przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 146

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

Równoważny poziom dźwięku w porze dnia i w porze nocy
w odniesieniu do jednej doby, wg wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN}
powodowany przez starty, lądowania i przeloty statków
powietrznych

Dzień miesiąca/ Maj 2022 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	41,0	0,0
2	39,2	0,0
3	38,5	43,5
4	0,0	0,0
5	0,0	0,0
6	41,5	29,3
7	45,4	34,6
8	37,5	46,8
9	0,0	0,0
10	0,0	0,0
11	41,5	0,0
12	51,4	41,5
13	42,6	0,0
14	46,2	34,6
15	41,4	0,0
16	39,9	0,0
17	41,4	34,6
18	39,2	39,1
19	41,0	0,0
20	41,6	0,0
21	47,2	39,2
22	45,4	45,9
23	41,8	0,0
24	0,0	0,0
25	47,1	39,1
26	55,3	46,2
27	54,6	53,9
28	53,3	54,2
29	51,5	0,0
30	51,8	0,0
31	39,9	0,0

Zgodnie z art. 112a ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem*, do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska mają zastosowanie wskaźniki hałasu odnoszące się do jednej doby:

- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wyznaczone wartości tych wskaźników dla poszczególnych dni i nocy w maju 2022 podano w tabeli powyżej.

W tabelach poniżej podano zestawienia zdarzeń akustycznych zarejestrowanych w punkcie pomiarowym, na podstawie których wyznaczono wartości wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN} dla poszczególnych dni i nocy w miesiącu.

Zestawienie zdarzeń akustycznych spowodowanych przelotami statków
powietrznych w porze dnia (przedział czasu pomiędzy godz. 06.00 – 22.00)

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	01-05-2022 12:59:49	B789	D	70,7	73,1	81,5
7	01-05-2022 17:26:23	B789	D	70,3	71,2	79,8
7	01-05-2022 17:37:07	B789	D	69,7	71,5	80,1
7	02-05-2022 17:09:58	B789	D	71,0	73,2	81,4
7	02-05-2022 18:54:00	B789	D	66,6	66,9	76,1
7	03-05-2022 15:45:31	B788	D	70,0	71,9	80,0
7	03-05-2022 17:25:31	B788	D	68,6	69,3	77,6
7	03-05-2022 18:05:45	B789	D	66,4	67,9	76,0
7	06-05-2022 12:42:21	B789	D	69,6	71,2	79,6
7	06-05-2022 13:05:13	B788	D	69,3	70,2	78,4
7	06-05-2022 17:26:47	B789	D	70,0	72,2	82,0
7	06-05-2022 17:41:45	B789	D	70,0	71,7	80,4
7	07-05-2022 13:14:38	B788	D	68,5	69,8	79,7
7	07-05-2022 14:58:07	B788	D	68,2	69,3	78,2
7	07-05-2022 17:20:14	B789	D	69,0	70,5	78,0
7	07-05-2022 17:31:52	B789	D	68,2	69,4	79,7
7	07-05-2022 17:33:48	B789	D	70,5	71,9	80,9
7	07-05-2022 21:45:32	E195	D	69,2	70,8	81,3
7	08-05-2022 13:02:20	B788	D	69,3	70,5	78,3
7	08-05-2022 17:33:39	B789	D	69,0	70,8	79,8
7	11-05-2022 12:31:57	B789	D	69,8	71,6	79,8
7	11-05-2022 12:43:37	B788	D	69,7	71,0	78,8
7	11-05-2022 17:21:06	B789	D	69,4	71,0	79,4
7	11-05-2022 17:49:04	B789	D	72,5	74,8	83,0
7	12-05-2022 09:28:59	DH8D	A	73,5	79,3	91,9
7	12-05-2022 10:00:27	W3	D	68,8	71,0	79,9
7	12-05-2022 12:12:16	E75S	D	69,3	72,7	80,7
7	12-05-2022 12:14:29	E75S	D	67,8	69,6	78,6
7	12-05-2022 12:58:42	B788	D	68,5	70,2	77,6
7	12-05-2022 13:52:15	DH8D	D	69,7	72,9	82,3
7	12-05-2022 14:46:57	E190	D	70,9	76,5	84,7
7	12-05-2022 17:14:30	B789	D	68,2	69,6	78,7
7	12-05-2022 17:32:30	B788	D	69,2	70,8	78,2
7	12-05-2022 17:46:50	B788	D	68,1	69,8	77,1
7	13-05-2022 12:47:19	B789	D	70,1	71,6	79,1
7	13-05-2022 16:55:20	B788	D	69,9	71,5	80,3
7	13-05-2022 17:32:23	B789	D	69,5	71,1	80,6
7	13-05-2022 18:20:20	B789	D	68,5	70,1	80,3
7	13-05-2022 18:52:06	B789	D	65,8	67,5	76,9
7	13-05-2022 19:47:04	A333	D	69,1	72,3	82,5
7	14-05-2022 09:02:41	E190	D	68,1	69,3	78,1
7	14-05-2022 12:37:44	B789	D	70,0	71,1	79,5
7	14-05-2022 13:01:13	B788	D	67,2	69,1	78,0
7	14-05-2022 13:11:49	B789	D	69,2	70,7	79,2
7	14-05-2022 17:34:04	B789	D	68,7	70,6	77,7
7	14-05-2022 18:25:24	B789	D	67,0	68,3	79,5
7	14-05-2022 21:57:35	E195	D	70,0	72,1	80,7
7	15-05-2022 06:52:38	B738	D	68,1	69,6	78,5
7	15-05-2022 08:14:49	E195	D	68,8	71,7	78,4
7	16-05-2022 12:44:48	B788	D	68,3	74,5	82,4
7	16-05-2022 17:28:53	B789	D	69,6	71,6	79,6

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	16-05-2022 17:31:21	B789	D	69,3	70,5	78,8
7	17-05-2022 17:28:38	B789	D	68,8	70,2	77,8
7	17-05-2022 17:56:09	B789	D	68,1	69,6	77,1
7	17-05-2022 19:00:35	B788	D	68,0	70,1	80,1
7	17-05-2022 19:14:31	E190	D	68,4	71,9	79,2
7	18-05-2022 17:54:28	B789	D	69,5	71,7	81,5
7	18-05-2022 18:08:36	B789	D	68,1	70,5	78,5
7	19-05-2022 14:24:13	B789	D	68,8	70,6	79,2
7	19-05-2022 17:08:08	B789	D	70,2	71,2	80,2
7	19-05-2022 17:36:21	B789	D	69,9	71,2	79,5
7	20-05-2022 13:17:31	B788	D	69,7	71,0	79,3
7	20-05-2022 14:13:36	B38M	D	71,1	80,3	86,1
7	20-05-2022 18:09:27	B789	D	69,3	71,4	79,7
7	20-05-2022 18:18:52	B789	D	68,8	71,3	80,6
7	20-05-2022 19:11:59	E190	D	67,6	71,0	80,1
7	21-05-2022 10:22:18	B789	A	69,7	75,0	83,5
7	21-05-2022 12:19:12	CL30	A	68,0	70,8	79,4
7	21-05-2022 12:20:45	E75S	A	72,2	76,2	87,7
7	21-05-2022 12:28:35	E195	A	75,1	79,4	88,5
7	21-05-2022 12:42:58	B788	D	71,4	73,0	80,4
7	21-05-2022 12:59:54	B788	D	71,0	74,4	84,4
7	21-05-2022 13:29:02	B789	D	72,0	76,2	88,1
7	21-05-2022 14:42:50	E190	D	70,6	74,2	79,6
7	21-05-2022 17:21:00	E195	D	68,4	70,5	78,9
7	21-05-2022 17:34:12	B789	D	70,1	71,5	79,6
7	21-05-2022 17:57:56	B738	D	70,1	74,0	84,0
7	21-05-2022 18:10:18	B789	D	68,1	70,3	81,1
7	22-05-2022 12:17:04	E195	D	69,6	71,7	82,4
7	22-05-2022 13:25:50	B788	D	69,8	73,4	82,3
7	22-05-2022 15:28:51	B788	D	68,8	70,5	77,8
7	22-05-2022 17:44:15	B789	D	71,2	73,1	82,0
7	22-05-2022 17:56:53	B789	D	69,4	71,3	79,0
7	22-05-2022 18:57:30	B789	D	69,7	71,5	81,4
7	23-05-2022 12:22:05	E190	D	69,5	72,0	80,0
7	23-05-2022 12:24:17	B788	D	69,1	70,4	79,1
7	23-05-2022 13:49:26	A339	D	68,5	70,1	78,1
7	23-05-2022 17:35:51	B789	D	71,3	73,0	82,5
7	23-05-2022 18:46:12	B789	D	66,8	67,8	77,9
7	25-05-2022 09:55:24	CRJ9	D	68,7	76,2	78,7
7	25-05-2022 13:05:16	E190	D	69,7	72,4	81,2
7	25-05-2022 15:21:47	E75S	D	69,5	71,3	81,6
7	25-05-2022 16:59:12	E75S	D	68,0	69,1	78,0
7	25-05-2022 17:27:16	B789	D	69,6	71,6	82,2
7	25-05-2022 17:39:42	B789	D	70,4	73,6	81,9
7	25-05-2022 17:57:57	B789	D	70,1	71,6	81,9
7	25-05-2022 18:11:59	B789	D	70,3	72,2	83,3
7	25-05-2022 18:45:53	B788	D	66,1	67,0	77,6
7	26-05-2022 08:25:51	B789	D	68,2	70,1	81,0
7	26-05-2022 08:58:07	AT75	D	79,6	93,9	98,4
7	26-05-2022 09:55:49	CRJ9	D	75,7	81,0	92,1
7	26-05-2022 11:41:24	E190	D	78,1	84,4	89,9
7	26-05-2022 12:07:19	E195	D	84,5	89,0	105,3
7	26-05-2022 13:26:10	B788	D	85,0	91,3	104,7
7	26-05-2022 16:57:30	E190	D	73,4	77,3	87,4

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	26-05-2022 17:17:01	B788	D	74,6	80,5	92,8
7	26-05-2022 17:23:41	E170	D	73,3	76,5	85,9
7	26-05-2022 17:33:37	B788	D	83,1	89,1	103,9
7	26-05-2022 17:40:22	B789	D	80,1	86,6	97,2
7	26-05-2022 17:49:23	E195	D	70,0	76,4	82,8
7	26-05-2022 18:02:48	B789	D	79,0	84,5	93,1
7	26-05-2022 18:14:18	B772	D	78,4	84,4	96,1
7	26-05-2022 18:26:07	E195	A	87,8	92,7	105,6
7	26-05-2022 19:09:12	E190	D	70,5	75,6	85,4
7	26-05-2022 20:16:24	DH8D	D	72,7	76,1	88,0
7	26-05-2022 21:02:32	E190	D	73,0	76,6	83,4
7	26-05-2022 21:17:01	E195	D	79,0	85,6	96,7
7	27-05-2022 08:26:46	E195	D	77,1	86,5	97,8
7	27-05-2022 09:05:14	E190	D	80,0	87,0	100,8
7	27-05-2022 11:00:17	DH8D	D	85,5	92,4	106,3
7	27-05-2022 11:29:13	E190	D	84,5	91,2	105,3
7	27-05-2022 12:08:20	E190	D	78,3	83,7	91,8
7	27-05-2022 13:09:57	E190	D	86,0	93,2	106,8
7	27-05-2022 13:37:55	B788	D	74,8	81,4	86,8
7	27-05-2022 13:47:38	E170	D	82,1	89,3	102,9
7	27-05-2022 14:37:24	E190	D	77,7	84,0	96,6
7	27-05-2022 15:14:38	E190	D	78,1	86,0	98,9
7	27-05-2022 17:16:30	B788	D	80,2	87,2	100,1
7	27-05-2022 17:36:30	B789	D	72,6	76,2	88,3
7	27-05-2022 17:48:55	B789	D	70,2	74,5	83,0
7	27-05-2022 18:09:25	DH8D	D	70,5	73,5	82,0
7	27-05-2022 18:39:54	B789	D	76,2	83,7	92,0
7	27-05-2022 18:45:50	B789	D	66,4	69,8	77,2
7	27-05-2022 19:19:48	E190	D	73,3	76,4	88,2
7	28-05-2022 09:12:31	E190	D	76,7	83,4	95,0
7	28-05-2022 10:42:36	E195	D	89,4	97,8	110,2
7	28-05-2022 12:11:30	DH8D	A	79,8	88,7	100,6
7	28-05-2022 12:26:52	E195	D	80,7	87,1	100,2
7	28-05-2022 13:04:20	E190	D	93,2	100,5	114,0
7	28-05-2022 14:21:07	E195	A	80,8	87,9	98,8
7	28-05-2022 15:08:49	E170	D	79,5	87,1	100,3
7	28-05-2022 16:03:23	DH8D	D	81,3	88,0	102,0
7	28-05-2022 17:44:33	B789	D	68,9	70,1	80,0
7	28-05-2022 17:55:03	B789	D	74,3	79,7	91,0
7	28-05-2022 18:08:09	B789	D	71,5	76,9	88,6
7	28-05-2022 18:12:44	E190	D	76,0	81,8	91,3
7	28-05-2022 18:29:44	E195	D	77,0	81,2	88,7
7	28-05-2022 19:19:15	E190	D	66,9	73,8	76,5
7	28-05-2022 21:08:41	E75S	D	73,6	79,8	91,4
7	28-05-2022 21:11:36	E75S	D	70,4	73,2	80,4
7	29-05-2022 09:11:10	E190	D	69,1	72,2	78,6
7	29-05-2022 10:53:23	DH8D	D	72,7	79,5	89,8
7	29-05-2022 13:44:27	B789	D	72,5	76,8	88,0
7	29-05-2022 16:35:12	B789	D	72,3	75,9	85,1
7	29-05-2022 17:49:54	B789	D	70,5	71,6	80,0
7	29-05-2022 17:53:36	B789	D	70,4	72,0	80,4
7	29-05-2022 18:01:46	B788	D	70,2	72,7	82,7
7	29-05-2022 18:54:51	B788	D	67,0	67,7	76,5
7	29-05-2022 20:07:34	B789	D	70,1	73,1	82,1

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	30-05-2022 13:26:58	B788	D	69,9	71,8	80,3
7	30-05-2022 15:26:30	E195	D	73,9	78,5	88,2
7	30-05-2022 15:51:27	DH8D	D	82,4	88,7	103,2
7	30-05-2022 17:30:03	B789	D	70,4	73,2	82,7
7	30-05-2022 17:38:22	B789	D	76,6	82,6	95,0
7	30-05-2022 19:27:26	E190	D	66,0	69,0	77,2
7	30-05-2022 20:45:20	E75S	D	74,8	78,1	88,6
7	31-05-2022 09:48:58	B789	D	68,4	70,0	77,4
7	31-05-2022 13:46:20	B789	D	69,1	72,6	80,9
7	31-05-2022 15:36:50	E190	D	70,0	71,8	79,0

Zestawienie zdarzeń akustycznych spowodowanych przelotami statków powietrznych w porze nocy (przedział czasu pomiędzy godz. 22.00 – 06.00)

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	03-05-2022 22:29:58	B789	D	68,8	71,8	82,2
7	03-05-2022 23:00:35	E75S	D	65,5	66,9	77,8
7	07-05-2022 05:54:09	B38M	D	62,5	63,7	73,9
7	07-05-2022 22:13:30	B788	D	63,5	64,0	75,6
7	08-05-2022 22:22:09	E195	D	68,1	71,6	81,9
7	09-05-2022 00:29:15	B789	D	66,8	69,0	78,6
7	12-05-2022 23:08:15	E75S	D	66,9	69,4	80,5
7	14-05-2022 22:13:16	B788	D	64,6	66,2	76,9
7	17-05-2022 23:02:06	E170	D	67,5	71,3	81,1
7	17-05-2022 23:50:39	B788	D	63,7	65,8	77,4
7	18-05-2022 00:02:49	E195	D	63,9	67,5	75,9
7	18-05-2022 22:49:33	E190	D	66,1	67,4	79,3
7	21-05-2022 22:03:42	B789	D	65,6	67,9	79,5
7	22-05-2022 22:55:16	E195	D	66,5	69,0	77,9
7	25-05-2022 23:49:29	E190	D	64,8	65,9	76,0
7	26-05-2022 23:47:14	E75S	D	69,4	74,7	83,0
7	27-05-2022 05:56:09	B738	D	74,0	81,4	91,8
7	27-05-2022 22:51:12	E190	D	65,7	70,7	80,7
7	27-05-2022 23:10:17	E75S	D	69,1	75,1	85,9
7	27-05-2022 23:39:38	DH8D	D	77,9	85,4	95,6
7	28-05-2022 23:34:06	DH8D	D	69,9	74,7	84,8
7	28-05-2022 23:44:53	E195	D	65,7	68,1	75,7

LEGENDA

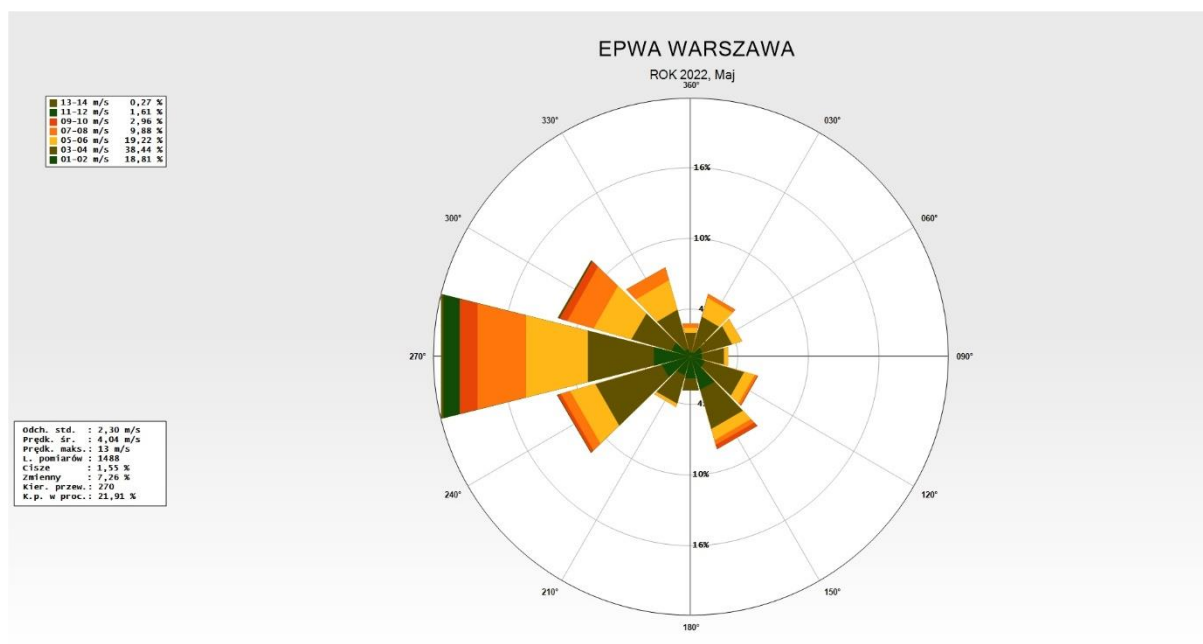
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim oznaczono zdarzenia akustyczne, które miały miejsce w czasie gdy nie były spełnione warunki meteorologiczne¹, a także wystąpiły zakłócenia od innych źródeł hałasu.

WARUNKI METEOROLOGICZNE DLA LOTNISKA:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m

Wielkości ustalane	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	27,8	3	14,2
Wilgotność względna [%]	98	19	59
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1017,2	993,7	1004,3

Miesięczna róża wiatrów



¹ 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 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem).