

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-12-2023

koniec: 31-12-2023

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

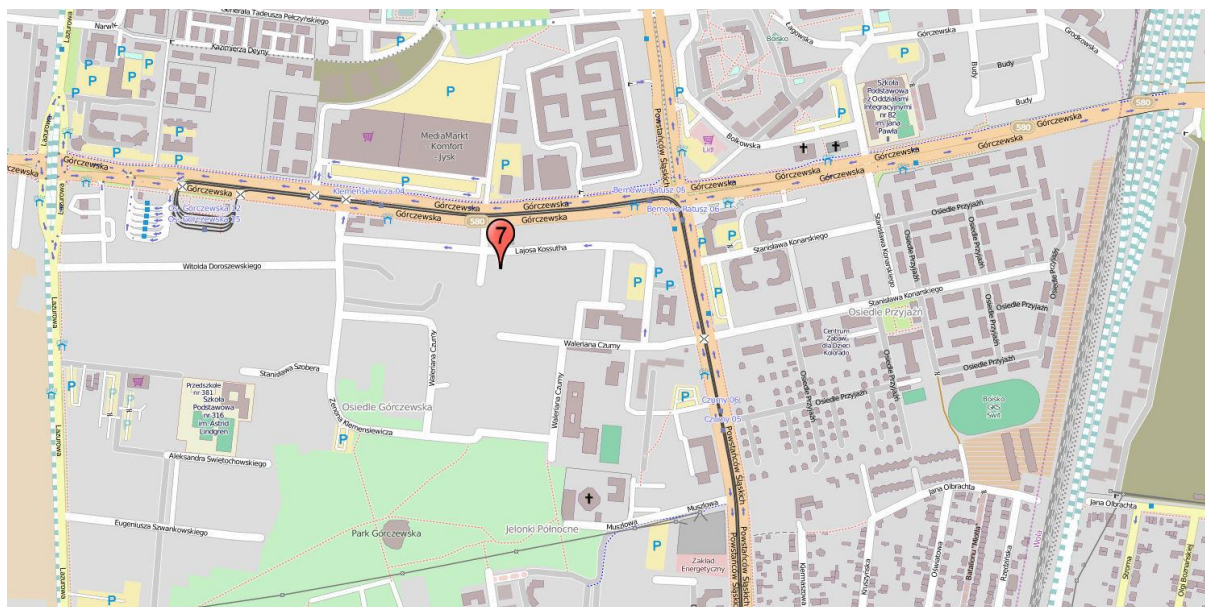
Układ współrzędnych: WGS 84

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/ Grudzień 2023 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	37,5	37,9
2	42,8	34,4
3	38,5	37,8
4	39,6	0,0
5	0,0	0,0
6	0,0	0,0
7	40,9	0,0
8	0,0	0,0
9	0,0	0,0
10	0,0	0,0
11	0,0	0,0
12	40,5	38,6
13	0,0	0,0
14	37,8	38,7
15	40,8	38,1
16	40,0	34,4
17	32,1	38,4
18	33,1	0,0
19	40,3	39,1
20	38,5	34,4
21	40,2	39,7
22	43,1	39,9
23	38,5	34,4
24	40,7	35,1
25	41,5	0,0
26	42,1	40,4
27	39,0	37,2
28	41,4	34,4
29	40,2	39,0
30	41,4	36,1
31	35,6	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 grudniu 2023 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	01-12-2023 12:29:41	B789	D	69,3	70,9	79,3
7	01-12-2023 17:43:28	B788	D	69,1	69,9	79,5
7	01-12-2023 18:04:15	B789	D	68,7	69,7	80,7
7	02-12-2023 07:23:53	B738	D	69,9	70,9	79,9
7	02-12-2023 08:54:57	B789	D	71,3	72,5	81,3
7	02-12-2023 13:01:00	B788	D	70,3	72,7	82,8
7	02-12-2023 13:10:17	E190	D	69,0	69,8	79,4
7	02-12-2023 14:05:45	B789	D	69,7	70,9	79,2
7	02-12-2023 14:37:09	B789	D	70,4	71,5	80,4
7	02-12-2023 16:34:06	B789	D	71,8	73,9	82,6
7	02-12-2023 17:40:15	B788	D	70,3	73,1	80,3
7	02-12-2023 19:16:50	B788	D	66,4	67,9	76,4
7	02-12-2023 19:25:32	B789	D	67,7	70,6	79,2
7	03-12-2023 17:47:36	B789	D	70,2	72,2	81,4
7	03-12-2023 18:06:43	A339	D	68,2	70,5	82,0
7	03-12-2023 18:08:31	B789	D	67,9	70,6	79,1
7	03-12-2023 18:47:14	B788	D	66,9	68,3	78,4
7	04-12-2023 13:32:42	B789	D	70,4	72,2	81,9
7	04-12-2023 14:09:14	A332	D	68,9	70,8	80,4
7	04-12-2023 14:54:53	B788	D	67,8	68,9	77,4
7	04-12-2023 17:55:20	B788	D	68,4	69,1	77,9
7	04-12-2023 19:42:55	B789	D	69,9	71,4	81,3
7	07-12-2023 09:33:50	E75S	A	70,6	72,3	80,6
7	07-12-2023 09:37:16	E75S	A	70,0	71,1	80,8
7	07-12-2023 09:41:22	A21N	A	69,9	72,3	81,0
7	07-12-2023 09:45:08	E195	A	70,2	72,4	81,3
7	07-12-2023 09:48:34	E75S	A	70,4	71,9	80,4
7	07-12-2023 09:52:11	E75S	A	70,5	71,9	80,1
7	12-12-2023 16:50:38	B789	D	69,0	70,0	78,1
7	12-12-2023 17:10:32	E75S	D	72,1	77,5	84,4
7	12-12-2023 17:39:48	A339	D	70,8	72,5	81,5
7	12-12-2023 17:41:17	B788	D	69,0	70,5	78,5
7	12-12-2023 17:43:10	B788	D	69,0	69,8	79,0
7	12-12-2023 17:49:47	B789	D	69,1	70,5	80,2
7	12-12-2023 19:34:45	E190	D	67,5	68,1	76,5
7	14-12-2023 18:49:14	B789	D	67,9	69,2	77,9
7	14-12-2023 20:01:01	B789	D	68,6	70,1	79,0
7	14-12-2023 21:27:19	B789	D	69,8	72,5	82,1
7	15-12-2023 08:56:38	E190	D	67,9	68,8	77,5
7	15-12-2023 09:00:34	B738	D	68,5	70,6	81,7
7	15-12-2023 12:42:29	B789	D	69,6	72,1	81,6
7	15-12-2023 17:36:04	B788	D	68,4	69,9	78,4
7	15-12-2023 18:33:12	B789	D	68,1	69,9	78,6
7	15-12-2023 18:38:15	B789	D	68,5	70,2	81,0
7	16-12-2023 06:15:39	B738	D	69,1	69,9	78,1
7	16-12-2023 09:07:40	E190	D	68,3	69,6	78,7
7	16-12-2023 14:06:28	B789	D	69,5	71,6	80,0
7	16-12-2023 16:18:45	B789	D	68,7	69,8	78,2
7	16-12-2023 19:33:03	A319	D	65,2	66,1	74,3
7	16-12-2023 20:23:18	B789	D	67,8	70,3	79,5
7	16-12-2023 21:04:47	E75S	D	69,9	76,3	83,5

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	17-12-2023 19:50:04	B788	D	67,2	68,4	77,2
7	18-12-2023 19:49:55	B789	D	68,1	69,9	77,6
7	19-12-2023 08:16:54	B788	D	69,5	71,3	80,3
7	19-12-2023 12:11:31	B788	D	69,4	70,3	78,4
7	19-12-2023 12:22:23	B789	D	69,9	72,2	82,5
7	19-12-2023 16:52:07	E75S	D	69,8	72,3	80,6
7	19-12-2023 17:08:52	B789	D	70,4	72,4	82,2
7	19-12-2023 17:42:47	B789	D	70,3	71,7	80,3
7	20-12-2023 12:30:05	B788	D	69,0	70,8	79,8
7	20-12-2023 16:25:22	B789	D	70,0	72,5	80,7
7	20-12-2023 16:49:38	E195	D	69,1	70,3	78,7
7	20-12-2023 18:16:08	B789	D	72,6	75,3	85,2
7	21-12-2023 08:38:47	B789	D	70,4	72,0	81,5
7	21-12-2023 12:22:06	B788	D	68,3	69,2	77,8
7	21-12-2023 13:19:34	E190	D	68,2	69,5	78,2
7	21-12-2023 17:11:17	B788	D	69,0	71,4	79,8
7	21-12-2023 17:57:33	B789	D	71,1	73,4	82,9
7	21-12-2023 20:25:41	B789	D	70,7	73,7	82,7
7	22-12-2023 06:07:55	A21N	D	69,8	72,5	79,4
7	22-12-2023 06:17:45	B38M	D	69,2	73,3	80,3
7	22-12-2023 08:22:15	E190	D	69,6	72,1	80,4
7	22-12-2023 08:27:02	E195	D	69,2	71,5	79,2
7	22-12-2023 10:46:09	B789	A	69,2	73,8	81,2
7	22-12-2023 12:24:12	E190	D	69,0	70,3	79,8
7	22-12-2023 13:15:04	B788	D	68,8	71,5	81,1
7	22-12-2023 14:15:52	B789	D	70,2	72,8	84,5
7	22-12-2023 14:47:44	A332	D	72,2	76,7	88,1
7	22-12-2023 14:50:33	B38M	D	68,8	71,4	79,6
7	22-12-2023 14:53:46	A321	D	69,8	74,5	80,2
7	22-12-2023 17:38:59	E195	D	69,1	73,1	83,0
7	22-12-2023 17:42:40	A339	D	68,2	69,5	78,2
7	22-12-2023 18:01:11	B788	D	72,5	77,5	90,0
7	22-12-2023 18:08:53	B788	D	66,7	68,9	81,5
7	22-12-2023 18:12:17	B789	D	67,9	69,7	80,5
7	22-12-2023 18:14:39	E190	D	70,7	75,7	85,6
7	22-12-2023 18:16:28	SF34	D	68,7	72,3	81,0
7	22-12-2023 18:20:11	E75S	D	70,1	73,9	82,4
7	22-12-2023 18:21:04	E195	A	77,7	83,8	92,3
7	22-12-2023 19:07:17	E190	P	70,4	74,6	79,4
7	22-12-2023 20:16:13	B38M	D	69,1	74,9	79,9
7	22-12-2023 20:40:13	E190	D	70,7	76,1	88,4
7	23-12-2023 10:02:31	E170	A	69,8	74,1	80,6
7	23-12-2023 12:21:47	E75S	D	68,6	69,3	77,6
7	23-12-2023 12:50:44	B789	D	68,2	69,6	77,3
7	23-12-2023 17:50:44	B789	D	69,2	70,5	80,0
7	23-12-2023 18:21:15	B788	D	66,0	67,3	76,4
7	24-12-2023 12:40:09	B789	D	70,8	72,6	81,2
7	24-12-2023 13:14:45	B789	D	71,3	72,5	81,3
7	24-12-2023 15:13:30	B788	D	71,2	72,5	81,6
7	24-12-2023 15:29:58	B789	D	71,2	73,0	82,0
7	24-12-2023 17:15:17	B789	D	69,6	71,3	79,2
7	24-12-2023 18:39:11	B789	D	70,1	71,5	80,9
7	25-12-2023 12:08:01	E190	D	72,9	76,7	87,5
7	25-12-2023 12:32:51	B788	D	69,7	71,7	81,2

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	25-12-2023 13:12:05	E190	D	68,3	72,1	78,8
7	25-12-2023 13:30:08	B789	D	73,4	80,5	89,1
7	25-12-2023 14:34:30	E195	D	69,4	73,6	84,5
7	25-12-2023 17:35:23	B789	D	70,1	73,6	81,6
7	25-12-2023 17:37:45	B788	D	68,2	70,2	78,2
7	25-12-2023 17:54:38	B738	D	68,9	71,5	79,3
7	26-12-2023 08:08:17	B738	D	71,5	77,0	84,5
7	26-12-2023 10:47:39	E75S	D	70,8	73,2	80,3
7	26-12-2023 13:20:09	E190	D	70,2	74,0	83,8
7	26-12-2023 13:27:58	E195	D	71,7	74,6	81,7
7	26-12-2023 14:14:30	B788	D	68,6	72,4	82,9
7	26-12-2023 14:20:05	B789	D	70,3	73,7	82,6
7	26-12-2023 15:21:50	B788	D	69,7	71,7	81,1
7	26-12-2023 17:32:42	B789	D	70,2	71,7	82,5
7	26-12-2023 19:57:45	B789	D	68,4	69,8	80,9
7	27-12-2023 17:00:04	B788	D	68,7	70,1	78,2
7	27-12-2023 17:43:36	B788	D	69,0	70,2	78,5
7	27-12-2023 17:47:34	B789	D	69,3	71,6	80,1
7	27-12-2023 17:52:40	B788	D	68,7	70,3	80,2
7	27-12-2023 19:15:56	E190	D	67,2	67,7	76,7
7	28-12-2023 13:08:34	B789	D	69,1	70,9	81,4
7	28-12-2023 17:34:09	A339	D	67,4	68,9	79,2
7	28-12-2023 17:49:23	B789	D	69,9	72,2	82,2
7	28-12-2023 17:58:20	B788	D	68,7	69,7	77,7
7	28-12-2023 19:24:57	E190	D	66,0	68,2	77,4
7	28-12-2023 19:42:49	B789	D	66,9	69,7	80,3
7	28-12-2023 21:14:19	E195	D	69,2	71,8	80,4
7	28-12-2023 21:20:27	B789	D	70,1	71,8	81,2
7	29-12-2023 10:51:13	E190	D	69,4	71,9	78,5
7	29-12-2023 11:14:14	B788	D	68,9	71,5	80,1
7	29-12-2023 12:07:06	E195	D	69,6	71,5	80,4
7	29-12-2023 14:23:54	B789	D	70,6	73,3	83,1
7	29-12-2023 15:13:04	E195	D	69,8	71,6	78,8
7	29-12-2023 18:50:57	B788	D	69,4	71,9	81,2
7	29-12-2023 19:37:46	E190	D	66,6	69,3	78,3
7	30-12-2023 07:28:10	E170	D	70,5	73,8	84,5
7	30-12-2023 08:55:55	B789	D	70,1	73,0	81,3
7	30-12-2023 12:21:08	B788	D	69,8	72,6	78,8
7	30-12-2023 12:28:47	A321	D	67,6	69,0	77,6
7	30-12-2023 13:02:27	B788	D	68,5	70,0	79,3
7	30-12-2023 15:08:55	B788	D	70,3	72,9	81,8
7	30-12-2023 15:45:35	E195	D	69,3	71,5	79,7
7	30-12-2023 17:20:11	A339	D	69,6	71,6	81,9
7	30-12-2023 18:24:37	B789	D	68,5	72,1	82,3
7	30-12-2023 21:08:45	B789	D	68,8	71,0	81,6
7	31-12-2023 12:19:39	B789	D	70,9	72,6	81,3
7	31-12-2023 12:49:15	B788	D	70,1	71,7	80,1

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	01-12-2023 23:46:40	E195	D	67,9	71,0	80,7
7	02-12-2023 00:19:29	B788	D	67,6	70,7	80,3
7	02-12-2023 23:45:49	E75S	D	64,2	66,3	77,4
7	03-12-2023 23:26:48	B788	D	64,4	66,6	76,4
7	03-12-2023 23:56:13	E75S	D	67,3	70,9	80,1
7	12-12-2023 22:11:36	B789	D	67,3	69,3	79,4
7	12-12-2023 23:16:33	B788	D	67,7	70,3	80,0
7	14-12-2023 23:32:14	E75S	D	64,5	65,5	77,0
7	14-12-2023 23:43:55	B789	D	66,3	68,9	78,6
7	14-12-2023 23:53:29	B38M	D	63,2	64,0	72,3
7	15-12-2023 23:39:18	E190	D	65,3	66,7	76,5
7	15-12-2023 23:57:09	B789	D	64,4	66,2	74,8
7	16-12-2023 23:14:23	E75S	D	65,0	65,9	74,6
7	17-12-2023 23:29:53	E195	D	63,3	64,9	76,3
7	18-12-2023 00:27:36	B789	D	67,5	71,9	82,0
7	19-12-2023 22:06:16	B789	D	67,7	70,2	79,4
7	19-12-2023 23:09:28	B789	D	66,5	68,9	78,5
7	20-12-2023 23:31:34	E75S	D	68,6	73,3	85,0
7	21-12-2023 23:14:56	E195	D	66,0	69,2	78,3
7	21-12-2023 23:40:29	E190	D	64,1	67,5	79,2
7	21-12-2023 23:43:03	B38M	D	66,4	70,4	79,4
7	22-12-2023 00:13:51	B789	D	74,3	79,8	92,1
7	22-12-2023 05:51:45	B38M	D	68,0	73,2	81,5
7	23-12-2023 00:08:18	B38M	D	63,1	68,1	78,1
7	23-12-2023 00:32:15	E195	D	63,3	70,4	80,3
7	23-12-2023 00:51:19	E75S	D	62,5	64,0	71,5
7	23-12-2023 01:58:56	B789	D	73,2	78,8	90,9
7	23-12-2023 23:53:22	E75S	D	65,3	68,6	78,6
7	24-12-2023 23:15:35	B788	D	65,7	69,0	79,1
7	25-12-2023 05:58:01	A21N	D	62,6	66,6	73,8
7	26-12-2023 22:07:15	B789	D	67,1	72,5	84,9
7	26-12-2023 23:10:36	E195	D	67,9	72,9	83,4
7	26-12-2023 23:16:04	B789	D	68,1	72,0	82,9
7	27-12-2023 23:14:47	E195	D	67,1	70,1	78,9
7	27-12-2023 23:16:43	E190	D	68,0	70,3	81,0
7	28-12-2023 23:19:50	E75S	D	64,8	67,0	77,2
7	29-12-2023 22:13:24	B738	D	65,4	69,1	78,8
7	29-12-2023 23:18:07	E190	D	65,8	69,7	78,1
7	29-12-2023 23:22:47	E195	D	63,4	66,1	75,7
7	30-12-2023 22:36:17	B789	D	67,9	70,9	81,3

LEGENDA

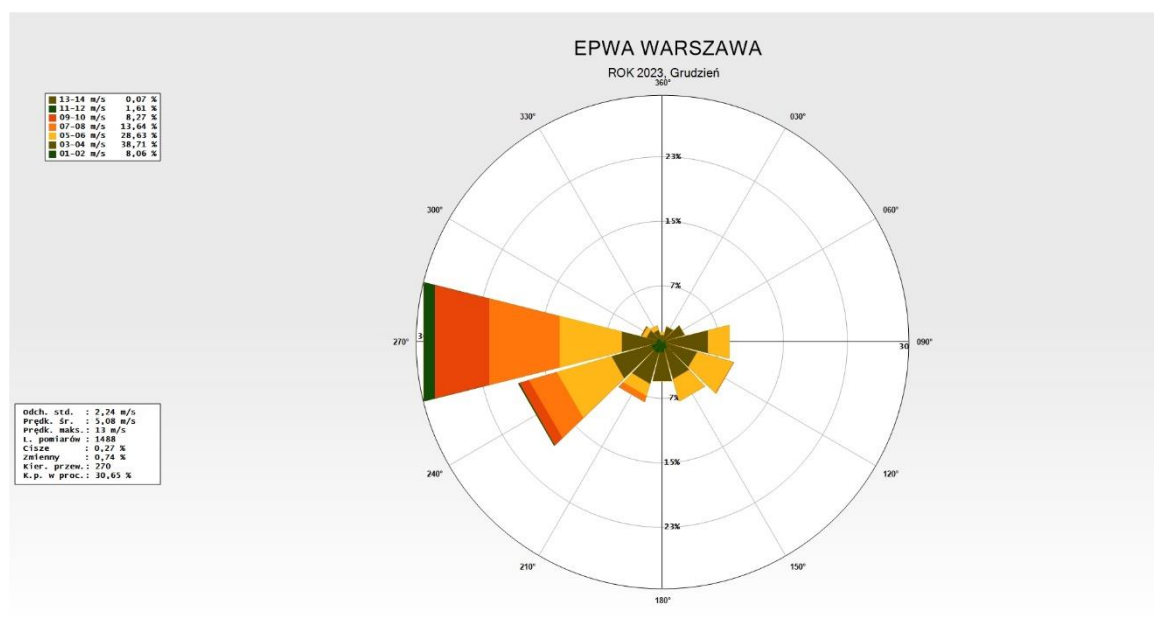
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim 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 ustalone	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	10,3	-8,7	2,1
Wilgotność względna [%]	100	61	89
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020,3	963,8	997,6

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).