## WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

### DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 2 "Piaseczno"

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 12 - 2023 koniec: 31 - 12 - 2023

Lokalizacja punktu pomiarowego: Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5

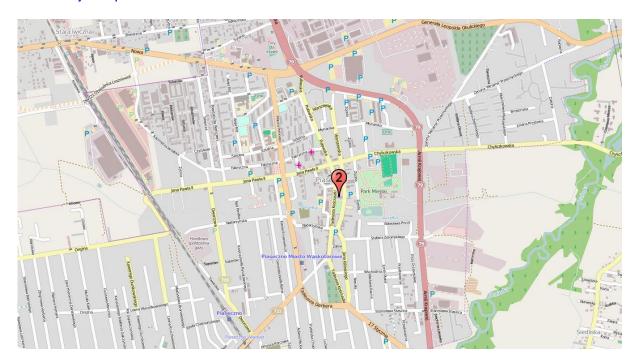
Układ współrzędnych: WGS 84

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

Długość geograficzna: E 21° 01' 39,5"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 18

## 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 droga, linią kolejową, linia 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 00025778/02/2021 z dnia 11.05.2021 r. 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<sub>AeqD</sub> i L<sub>AeqN</sub> powodowany przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Dzień miesiąca/	Równoważny poziom dźwięku				
Grudzień 2023 r.	Pora dnia	Pora nocy			
	L <sub>AeqD</sub> w dB	L <sub>AeqN</sub> w dB			
1	0,0	37,9			
2	33,2	39,9			
3	0,0	0,0			
4	0,0	34,3			
5	33,9	0,0			
6	32,7	34,3			
7	36,2	35,8			
8	41,7	44,1			
9	44,9	40,9			
10	43,6	40,9			
11	45,6	42,0			
12	0,0	37,9			
13	44,2	42,7			
14	33,9	37,0			
15	31,0	0,0			
16	26,1	40,8			
17	33,2	38,9			
18	33,4	35,2			
19	33,4	32,3			
20	34,7	41,3			
21	43,1	34,0			
22	44,3	46,1			
23	43,8	44,0			
24	39,7	42,1			
25	41,1	37,6			
26	39,8	45,4			
27	36,7	36,9			
28	35,0	44,3			
29	36,9	29,1			
30	37,4	0,0			
31	41,1	41,0			

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<sub>AeqD</sub> równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- L<sub>AeqN</sub> 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  $L_{\text{AeqD}}$  i  $L_{\text{AeqN}}$  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	Data i godz zdarzonia	Samolot	Operacia*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	LAE
pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	[dB]	[dB]	[dB]
2	02-12-2023 21:19:44	E75S	А	77	81,6	86
2	02-12-2023 21:23:45	E170	Α	68,3	71,8	78,3
2	02-12-2023 21:32:27	A321	Α	75,2	77,6	84,7
2	03-12-2023 21:13:57	E75S	Α	75,4	82,9	85
2	05-12-2023 16:20:07	E195	D	70,8	71,7	79,8
2	06-12-2023 13:52:27	B77W	D	70,3	72,1	80,3
2	07-12-2023 18:34:53	A21N	D	67,5	68	77,9
2	07-12-2023 19:37:38	A321	D	68,8	69,8	81,1
2	08-12-2023 08:08:51	A320	D	69,4	70,7	79,4
2	08-12-2023 11:29:49	E195	D	70,6	72,3	80,6
2	08-12-2023 14:02:16	B77W	D	69,6	72,3	83,4
2	08-12-2023 16:37:35	E75S	D	74,7	81	83,8
2	08-12-2023 18:02:25	B738	D	68,9	70,6	78
2	08-12-2023 20:12:39	A321	D	68,4	70,5	80,5
2	09-12-2023 11:16:26	E195	D	70,3	72,2	79,4
2	09-12-2023 12:03:04	E190	D	69,8	70,7	79,3
2	09-12-2023 12:30:54	B789	D	71,4	72,7	81,8
2	09-12-2023 12:39:20	B753	D	68,3	69,3	77,9
2	09-12-2023 13:13:28	E195	D	71,4	73,2	81
2	09-12-2023 13:52:01	E195	D	71,6	73,5	82,1
2	09-12-2023 15:22:07	E195	D	70,7	71,9	81,1
2	09-12-2023 15:39:40	E195	D	71,5	72,9	82,3
2	09-12-2023 17:18:18	B789	D	71,3	73,3	82,1
2	09-12-2023 18:06:04	B788	D	68,8	70,6	81,1
2	09-12-2023 19:46:43	A21N	D	66,9	68,2	78,6
2	09-12-2023 20:05:29	E195	D	68,8	71,5	81,4
2	09-12-2023 20:54:51	B38M	D	65,7	67,6	79,3
2	09-12-2023 21:10:25	B38M	D	64,5	66,2	75,9
2	10-12-2023 12:27:20	B788	D	70,2	72	81
2	10-12-2023 14:17:35	B788	D	69,8	70,5	79,8
2	10-12-2023 15:10:32	E75S	D	70	71,5	79,6
2	10-12-2023 15:26:18	B789	D	70,9	72,2	80,9
2	10-12-2023 15:30:52	E195	D	71,6	73,1	81,1
2	10-12-2023 18:18:43	B788	D	69,1	70,5	80,9
2	10-12-2023 18:50:00	A321	D	69,2	71,3	80
2	10-12-2023 19:15:16	B738	D	71,2	73,4	82,6
2	10-12-2023 20:46:57	E190	D	69,7	71	79,3
2	11-12-2023 08:56:25	A320	D	69,4	70,9	81,9
2	11-12-2023 09:40:06	E75S	Р	70,1	73,1	82,4
2	11-12-2023 10:45:02	E75S	D	69,5	70,6	79,5
2	11-12-2023 13:38:41	E195	D	70,6	72,4	82,1
2	11-12-2023 13:59:51	B738	D	73,2	75,0	83,6
2	11-12-2023 15:09:40	E190	D	71,8	73,9	83,6
2	11-12-2023 15:22:44	E195	D	73,0	75,2	83,8
2	11-12-2023 15:25:17	B38M	D	70,8	73,2	82,0
2	11-12-2023 15:54:39	E75S	D	71,2	73,1	82,0
2	11-12-2023 15:56:21	B788	D	68,3	69,7	77,8
2	11-12-2023 17:32:26	B788	D	72,1	73,8	82,5
2	11-12-2023 17:52:10	B738	D	72,9	75,8	84,7
2	11-12-2023 19:24:18	B738	D	70,2	72,5	84,2
2	11-12-2023 19:30:17	B789	D	73,1	76,3	85,1
2	11-12-2023 20:32:33	E195	D	70,5	73,7	83,1
2	12-12-2023 16:42:54	E75S	А	80,3	88,9	95,2

Nie mandata				1.	1.	1
Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>Amax</sub> [dB]	L <sub>AE</sub>
	42.40.0002.40.04.07	E40E	D			
2	13-12-2023 10:21:27 13-12-2023 11:30:58	E195 E195	D D	70,0	70,5	79,0
2	13-12-2023 11:30:56	E75S	D	70,4 70,2	71,9 71,0	79,9 79,2
		E195	D			
2	13-12-2023 13:25:15 13-12-2023 15:12:43	E195 E195	D	70,4 70,2	73,7	80,4 80,2
2	13-12-2023 15:12:43	B789	D	70,2	71,6 72,3	81,3
2	13-12-2023 16:01:22	E190	D	70,9	72,3	80,4
2	13-12-2023 16:03:47	B38M	D	70,9	71,0	80,6
2	13-12-2023 18:01:37	B789	D	69,3	71,3	80,7
2	13-12-2023 10:01:37	E195	D	69,1	71,3	80,2
2	13-12-2023 20:10:00	A21N	D	68,2	69.7	80,0
2	13-12-2023 21:36:15	B38M	D	68,6	69,5	78,6
2	14-12-2023 11:35:39	E195	D	72,8	74,8	82,8
2	15-12-2023 11:58:46	E195	A	67,8	69,6	78,6
2	15-12-2023 13:15:22	G280	A	84,2	94,3	99,8
2	15-12-2023 14:04:50	A20N	A	77,4	82,5	92,2
2	15-12-2023 15:06:08	E75S	D	80,5	88,1	93,5
2	15-12-2023 15:46:32	E190	A	77,7	83,1	88,2
2	16-12-2023 11:58:52	BCS3	A	69,3	70,7	79,3
2	16-12-2023 12:02:49	E190	A	71,0	72,3	80,0
2	16-12-2023 18:00:00	B38M	A	69,1	70,5	78,1
2	17-12-2023 06:18:08	B738	A	70,5	73,0	81,0
2	17-12-2023 10:59:21	B738	A	69,2	70,7	80,9
2	17-12-2023 17:40:11	A321	A	73,4	77,3	83,9
2	17-12-2023 18:34:46	A320	Α	71,1	76,1	86,0
2	17-12-2023 20:57:46	E195	Α	70,6	72,1	81,0
2	17-12-2023 21:41:19	E75S	Α	68,6	72,8	78,1
2	18-12-2023 06:04:42	E170	А	71,7	75,2	81,3
2	18-12-2023 07:54:20	E190	Α	69,5	72,3	80,3
2	18-12-2023 09:15:11	E75S	Α	69,6	71,3	80,1
2	18-12-2023 09:29:29	C17	Α	70,2	72,5	83,4
2	18-12-2023 11:25:33	B77W	Α	69,2	71,0	78,7
2	18-12-2023 11:58:44	E190	Α	69,1	72,6	79,9
2	18-12-2023 18:38:06	E190	Α	67,1	68,7	79,4
2	19-12-2023 09:48:37	B742	Α	69,6	72,6	83
2	19-12-2023 11:42:22	B77W	Α	69,5	70,7	79
2	19-12-2023 11:59:14	B738	Α	69,4	72,2	83,2
2	20-12-2023 10:54:55	B77W	Α	69,2	70,5	81
2	20-12-2023 16:49:31	A319	Α	71,2	78,1	85,4
2	20-12-2023 20:24:50	B38M	Α	66,9	67,8	77,3
2	20-12-2023 20:37:21	E195	Α	79	91,2	96,7
2	20-12-2023 20:49:19	E195	А	68,1	71,7	81,1
2	20-12-2023 21:54:53	E190	А	70,2	73,4	80,7
2	21-12-2023 10:17:14	B738	А	72,7	75,4	83,5
2	21-12-2023 11:18:07	A321	Α	71,1	74,6	80,6
2	21-12-2023 12:32:06	E190	Α	71,2	73,3	81,2
2	21-12-2023 12:49:47	E170	Α	73,0	76,1	87,9
2	21-12-2023 12:56:44	E170	Α	69,3	73,1	79,3
2	21-12-2023 12:59:38	B738	Α	71,5	73,7	82,6
2	21-12-2023 13:01:52	A321	Α	69,3	70,5	80,1
2	21-12-2023 13:06:49	A21N	Α	69,4	71,3	80,5
2	21-12-2023 13:10:53	E190	Α	73,5	76,2	86,5
2	21-12-2023 13:56:47	E170	Α	73,6	76,4	84,4
2	21-12-2023 14:21:55	A321	Α	68,1	69,7	78,5
2	21-12-2023 14:23:56	B789	Α	70,5	72,7	83,7
2	21-12-2023 15:21:02	E75S	Α	72,9	76,7	84,1
2	21-12-2023 15:54:27	E190	Α	70,0	72,5	81,5

Nr punktu				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	[dB]	[dB]	[dB]
2	21-12-2023 16:07:09	E75S	۸	70,2	73,4	81,0
2	21-12-2023 16:15:06	B38M	A A	73,2	75,4	85,3
2	21-12-2023 16:26:20	BCS3	A	70,8	73,0	79,8
2	21-12-2023 16:48:04	E75S	A	70,8	76,2	84,0
2	21-12-2023 17:03:52	A319	A	73,0	75,7	82,6
2	21-12-2023 17:10:54	A319	A	73,0	75,7	83,4
2	21-12-2023 17:10:54	E190	A	70,9	76,3	83,7
2	21-12-2023 17:44:06	A21N	A	74,8	81,3	93,1
2	21-12-2023 18:00:43	B788	A	72,7	77,1	90,5
2	21-12-2023 18:04:04	E190	A	70,1	74,8	79,2
2	21-12-2023 18:22:36	E190	A	74,3	78,3	85,0
2	21-12-2023 18:32:11	A320	A	69,6	72,9	81,1
2	21-12-2023 18:35:38	E75S	A	71,8	76,5	87,0
2	21-12-2023 18:38:17	B738	A	71,6	76,1	80,7
2	21-12-2023 18:44:11	E195	A	71,3	75,4	83,9
2	21-12-2023 18:54:42	E170	A	69,8	74,6	83,6
2	21-12-2023 19:57:00	B38M	A	73,4	79,9	92,1
2	21-12-2023 19:59:20	SF34	A	75,2	82,7	93,8
2	21-12-2023 19:59:20	B738	A	74,1	80,0	93,5
2	21-12-2023 20:07:24	B789	A	70,5	74,7	81,3
2	21-12-2023 20:10:10	LJ75	A	68,9	71,9	78,9
2	21-12-2023 20:56:15	E75S	A	68,5	71,0	81,5
2	21-12-2023 21:01:02	E195	A	67,5	71,8	77,5
2	21-12-2023 21:08:04	E195	A	74,4	76,7	84,8
2	21-12-2023 21:09:34	E75S	A	70,2	73,8	82,5
2	21-12-2023 21:30:46	B738	Α	71,5	76,5	83,3
2	21-12-2023 21:37:12	E195	Α	67,5	70,5	79,3
2	21-12-2023 21:39:02	B38M	A	67,7	71,7	80,5
2	21-12-2023 21:48:32	A21N	A	69,6	73,3	78,7
2	21-12-2023 21:55:32	BCS3	A	71,1	75,6	80,1
2	22-12-2023 06:14:57	E190	A	69,4	72,9	79,4
2	22-12-2023 06:16:30	E195	Α	70,3	76,1	84,2
2	22-12-2023 06:44:08	A320	Α	73,6	75,8	85,1
2	22-12-2023 06:50:35	E75S	А	70,0	72,9	80,0
2	22-12-2023 07:29:38	E195	Α	69,0	71,3	78,5
2	22-12-2023 08:14:51	B38M	Α	71,9	77,5	86,7
2	22-12-2023 08:41:46	E190	А	70,4	73,3	80,8
2	22-12-2023 08:45:02	B738	Α	71,5	75,9	81,9
2	22-12-2023 09:17:39	E75S	А	73,2	77,9	84,6
2	22-12-2023 09:23:43	E190	Α	73,4	77,7	83,4
2	22-12-2023 09:26:40	E170	Α	73,7	78,5	86,5
2	22-12-2023 09:35:51	E195	Α	72,7	79,0	89,2
2	22-12-2023 09:39:04	E75S	Α	72,4	75,7	86,0
2	22-12-2023 09:40:52	E75S	Α	74,8	79,6	86,8
2	22-12-2023 09:50:23	CRJ9	Α	69,9	74,4	84,8
2	22-12-2023 10:24:48	B738	Α	70,3	72,8	79,3
2	22-12-2023 10:42:18	B789	Α	69,2	73,2	80,7
2	22-12-2023 10:47:29	A320	Α	72,9	77,3	88,2
2	22-12-2023 10:49:55	B738	Α	70,5	74,1	82,0
2	22-12-2023 10:51:23	E170	Α	68,0	71,2	79,1
2	22-12-2023 10:57:22	B789	Α	72,1	77,1	83,6
2	22-12-2023 10:59:24	A321	Α	72,3	76,3	84,1
2	22-12-2023 11:01:59	B77W	Α	68,9	73,3	78,9
2	22-12-2023 11:07:24	B789	Α	72,8	76,5	84,5
2	22-12-2023 11:12:40	E190	Α	72,3	75,4	83,4
2	22-12-2023 11:21:04	A321	Α	72,9	77,8	84,3
2	22-12-2023 12:57:02	B738	Α	84,2	96,3	100,6

Nr pupletu				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	LAE
Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	[dB]	[dB]	[dB]
2	22-12-2023 13:48:57	A21N	A	73,0	77,2	83,4
2	22-12-2023 13:46:37	A21N	A	70,3	72,6	82,1
2	22-12-2023 15:13:11	E75S	A	70,3	77,2	86,4
2	22-12-2023 15:19:54	B38M	A	69,6	73,5	79,2
2	22-12-2023 15:19:54	E190	A	70,7	75,4	83,5
2	22-12-2023 16:01:08	E190	A	70,7	72,0	80,4
2	22-12-2023 16:03:48	E75S	A	70,4	74,3	80,4
2	22-12-2023 16:21:37	BCS3	A	71,6	75,2	80,7
2	22-12-2023 16:28:44	E195	A	74,1	77,5	84,1
2	22-12-2023 18:24:28	B38M	A	77,0	83,3	91,9
2	22-12-2023 18:29:28	E195	A	70,3	73,6	80,3
2	22-12-2023 18:30:51	A319	A	69,4	72	78,4
2	22-12-2023 18:32:39	E190	A	71,8	75,1	82,2
2	22-12-2023 18:38:30	E190	A	67,7	70,4	77,2
2	22-12-2023 18:41:29	A321	A	67,6	70,9	78,0
2	22-12-2023 18:43:56	B738	A	75,3	83,9	90,8
2	22-12-2023 18:45:34	E190	A	67,2	69,8	79,0
2	22-12-2023 18:58:03	A321	A	72,4	78,5	86,4
2	22-12-2023 19:01:40	B738	A	71,5	74,6	81,0
2	22-12-2023 19:05:35	E195	A	74,8	79,0	85,2
2	22-12-2023 19:12:26	E170	A	69,8	73,8	83,1
2	22-12-2023 19:17:02	E170	A	70,9	76,8	84,8
2	22-12-2023 19:20:14	B38M	A	68,7	72,7	78,2
2	22-12-2023 19:21:56	E195	A	66,1	68,4	76,1
2	22-12-2023 19:25:53	E190	A	72,6	77,8	84,9
2	22-12-2023 19:27:22	E75S	Α	71,9	75,9	82,3
2	22-12-2023 19:35:15	E190	Α	71,1	74,9	81,1
2	22-12-2023 19:52:05	E195	Α	70	73,9	81,4
2	22-12-2023 19:55:07	E75S	Α	74,5	79,1	86,8
2	22-12-2023 20:03:36	E75S	Α	71,2	77,6	83,3
2	22-12-2023 20:08:03	B38M	Α	75,8	80,6	89,6
2	22-12-2023 20:10:25	A321	Α	75,2	82,6	89,6
2	22-12-2023 20:13:04	B38M	Α	72,7	78,1	83,5
2	22-12-2023 20:19:51	A320	Α	74,7	82,7	92,3
2	22-12-2023 20:58:27	B789	Α	74,1	80,5	86,7
2	22-12-2023 21:22:15	E190	Α	70,2	72,3	79,2
2	22-12-2023 21:28:57	E195	Α	73,4	80,4	89,4
2	22-12-2023 21:31:19	E75S	Α	68,4	73,1	80,7
2	22-12-2023 21:47:28	B38M	Α	69	73,8	80,4
2	22-12-2023 21:55:17	B38M	А	74,6	78,8	85,4
2	22-12-2023 21:57:49	A21N	А	69,3	75,1	84,5
2	23-12-2023 06:02:13	E190	А	75	78,5	86,8
2	23-12-2023 06:13:50	E75S	А	72,9	79,1	85
2	23-12-2023 06:27:59	E190	А	70,6	74,8	79,7
2	23-12-2023 06:33:08	B38M	А	70,4	74,5	80
2	23-12-2023 06:39:05	B38M	Α	72,4	75,5	84,4
2	23-12-2023 06:41:21	SF34	Α	67,4	70,7	78,6
2	23-12-2023 08:01:20	B738	А	74,5	80,8	89,7
2	23-12-2023 08:16:38	A319	А	73,8	79,6	84,9
2	23-12-2023 08:38:28	A21N	А	72,8	78,8	87,3
2	23-12-2023 08:40:06	E195	А	71,5	73,0	81,5
2	23-12-2023 08:43:45	B738	А	73,3	80,6	87,1
2	23-12-2023 08:45:26	A321	А	73,9	78,8	83,9
2	23-12-2023 08:55:31	B738	А	70,4	74,5	81,6
2	23-12-2023 08:58:33	A21N	А	72,4	77,0	83,5
2	23-12-2023 09:03:10	E190	А	76,2	82,7	91,5
2	23-12-2023 09:10:48	E195	Α	73,5	79,8	84,6

Ne pupletu				1	1	L <sub>AE</sub>
Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>Amax</sub>	[dB]
2	23-12-2023 09:15:31	E75S	A	73,0	77,9	84,4
2	23-12-2023 09:15:31	A21N	A	69,8	72,8	79,3
2	23-12-2023 09:56:21	B38M	A	69,5	72,6	79,0
2	23-12-2023 09:57:24	E170	A	82,9	92,1	98,2
2	23-12-2023 10:06:26	B738	A	73,5	78,4	85,8
2	23-12-2023 10:00:20	CL35	A	75,4	79,0	86,5
2	23-12-2023 10:20:20	E170	A	73,7	76,8	82,8
2	23-12-2023 10:31:13	B753	A	76,7	81,5	89,0
2	23-12-2023 11:06:15	E190	A	71,5	73,3	80,5
2	23-12-2023 11:11:08	E195	A	77,7	84,1	92,2
2	23-12-2023 11:24:56	B789	A	72,0	74,2	82,4
2	23-12-2023 11:32:30	A21N	A	72,0	74,7	81,0
2	23-12-2023 11:52:08	A21N A321	A	74,5	74,7	86,5
2	23-12-2023 11:55:01	A321	A	73,6	76,9	84,0
2	23-12-2023 11:33:01	B739	A	73,8	76,5	81,3
2					-	
2	23-12-2023 12:35:55 23-12-2023 12:38:42	BCS3 E190	A A	79,5 73,1	84,0 79,3	93,8 86,9
2	23-12-2023 12:38:42	B738	A	73,1	-	86,9
			-		77,4	
2 2	23-12-2023 15:16:12 23-12-2023 19:59:15	A21N B38M	A A	67,9 66,9	71,2 68,7	77,4 76.0
2	24-12-2023 19:59:15	B38IVI B788	D		,	76,9
				72,6	74,2	83,7
2	24-12-2023 17:41:13	A339	D	71,1	72,4	81,9
2	24-12-2023 17:54:08	B738	D	73,3	76,4	84,8
2 2	24-12-2023 21:45:07	E75S	A	67,4	70,6	76,9
2	25-12-2023 08:03:57 25-12-2023 09:22:27	E170 E75S	A	69,4	73,5	79,8
2		B789	A A	73,0	75,8	82,5
2	25-12-2023 10:59:56	B77W		75,9 74,2	78,9	84,9
2	25-12-2023 11:12:06		A		80,0	88,1
2	25-12-2023 11:20:33 25-12-2023 11:36:09	A332 E170	A A	70,0	73,1	81,5
2	25-12-2023 11:36:09	E170	A	68,1 72,3	71,6 78,1	77,1 84,3
	25-12-2023 12:04:40				-	
2 2	25-12-2023 12:04:40	E195 B788	A A	70,1 69,6	74,5 73,2	85,3 81,6
					•	
2 2	25-12-2023 12:47:10	B788	Α	75,2	78,0	84,2
	25-12-2023 12:50:12	E195	A	71,9	75,2	81,9
2	25-12-2023 12:52:36	E170	A	73,4	80,1	88,6
2	25-12-2023 13:06:24	A319	A	73,6	81,5	88,9
2	25-12-2023 13:12:20	E75S	A	68,4	71,7	77,4
2	25-12-2023 13:38:13	A21N	Α	71,9	75,2	81,4
2	25-12-2023 13:41:17	E75S	A	72,2	74,6	82,2
2	25-12-2023 14:03:10	A20N	A	69,8	72,4	82,6
2 2	25-12-2023 14:05:51	E195	Α	70,0 75.6	72,6	79,5
	25-12-2023 15:30:14	E75S	A	75,6	78,3	86,4
2	25-12-2023 15:35:20	E190	Α	72,4	75,3	83,8
2	25-12-2023 15:41:25	E195	A	71,2	73,9	81,2
2	25-12-2023 15:43:31	E75S	A	71,0	74,4	83,1
2	25-12-2023 17:52:13	E195	A	72,3	76,5	87,7
2	25-12-2023 18:12:21	B738	A	70,5	75,6	80,5
2	25-12-2023 18:29:11	E195	A	69,2	73,9	78,3
2	25-12-2023 18:31:12	E195	A	71,8	77,4	83,3
2	25-12-2023 18:38:11	E75S	A	68,6	73,6	82,1
2	25-12-2023 18:41:30	E75S	A	71,9	77,6	82,3
2	25-12-2023 18:42:54	E190	A	69,7	75,8	82,4
2	25-12-2023 18:47:31	E190	A	67,8	70,9	79,3
2	25-12-2023 18:50:45	E195	A	66,4	68,5	75,9
2	25-12-2023 18:59:47	E195	A	71,9	76,0	84,2
2	25-12-2023 19:32:01	A320	А	68,7	72,8	80,2

Na mondato				1.	1.	1
Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub> [dB]
	05.40.0000.04.00.40	AOAN	^			
2	25-12-2023 21:28:13 25-12-2023 21:40:45	A21N B38M	A A	70,8	73,8	81,6
2	25-12-2023 21:40.45	A321	A	70,9 69,1	75,4	81,7 82,9
		E75S		-	73,9	•
2	26-12-2023 10:31:38 26-12-2023 11:27:12	B788	A A	69,0 68,1	71,6 72,0	78,0 79,6
2	26-12-2023 11:27:12	B77W	A	69,5	72,0	80,7
2	26-12-2023 11:33:56	E195	A	68,3	72,9	79,1
2	26-12-2023 11:48:30	E195	A	70,2	71,8	81,7
2	26-12-2023 11:58:49	E195	A	68,7	71,0	84,2
2	26-12-2023 12:50:11	B789	A	71,7	79,3	84,9
2	26-12-2023 13:22:54	B753	A	69,6	72,9	79,6
2	26-12-2023 13:51:00	B788	A	74,4	78,0	84,8
2	26-12-2023 14:08:55	B738	A	73,8	78,6	86,3
2	26-12-2023 14:19:33	B38M	A	74,2	79,9	84,9
2	26-12-2023 15:26:49	E170	A	73,2	78,8	83,2
2	26-12-2023 15:31:38	E190	A	72,8	80,3	88,6
2	26-12-2023 15:34:21	E170	A	71,9	77,1	82,7
2	26-12-2023 15:39:59	E195	A	71,1	73,3	81,1
2	26-12-2023 15:42:23	E195	A	70,7	74,7	81,5
2	26-12-2023 15:44:42	E295	Α	71,2	77,0	82,0
2	26-12-2023 16:49:55	A321	Α	74	77,8	85,2
2	26-12-2023 16:54:01	A319	А	74,5	78,4	86
2	26-12-2023 18:24:05	E195	Α	75,5	83,2	91
2	26-12-2023 18:55:54	E75S	А	69,3	70,8	78,3
2	26-12-2023 19:15:01	E75S	А	71,9	77,8	84,2
2	26-12-2023 19:49:30	B738	Α	69,2	72,7	78,2
2	26-12-2023 20:07:26	B38M	Α	74,8	78,4	85,6
2	26-12-2023 21:13:16	A320	Α	70,1	74	81,9
2	26-12-2023 21:40:17	B38M	Α	73,6	77,5	84,4
2	26-12-2023 21:47:43	A21N	Α	72,1	75,8	82,9
2	26-12-2023 21:58:29	E75S	Α	71,3	76,6	86,2
2	27-12-2023 06:18:25	E190	Α	71,5	78	83
2	27-12-2023 06:29:02	E195	Α	76,2	80,7	90,2
2	27-12-2023 06:36:46	B738	Α	74,3	77,6	83,8
2	27-12-2023 08:23:10	E170	Α	71,4	76,6	83,9
2	27-12-2023 09:02:06	B38M	Α	72,6	77,4	84,3
2	27-12-2023 09:24:28	E190	Α	73,9	77,2	84,3
2	27-12-2023 09:29:34	E75S	Α	68,8	70,7	77,8
2	27-12-2023 09:32:37	E75S	Α	72,7	76,5	83,8
2	27-12-2023 09:36:38	E55P	Α	70,2	74,8	83,2
2	27-12-2023 11:10:56	B77W	Α	71,1	74,0	81,5
2	27-12-2023 11:59:36	A321	Α	69,4	72,0	78,9
2	27-12-2023 12:07:50	B788	Α	70,8	75,6	82,3
2	27-12-2023 12:28:02	E170	Α	70,5	72,0	79,5
2	27-12-2023 12:29:54	E170	Α	68,3	70,5	77,4
2	27-12-2023 12:40:54	E195	Α	69,5	71,5	81,6
2	27-12-2023 13:03:09	C650	Α	70,8	72,4	79,8
2	28-12-2023 08:50:06	A321	D	70,6	73,4	84,0
2	28-12-2023 09:39:48	B738	Α	69,4	71,3	80,5
2	28-12-2023 21:46:31	B38M	Α	70,0	77,1	83,0
2	29-12-2023 11:26:53	B77W	Α	68,8	70,2	79,9
2	29-12-2023 11:36:45	A321	Α	68,3	70,8	77,4
2	29-12-2023 12:04:30	E170	Α	71,1	74,8	81,9
2	29-12-2023 12:06:35	E195	Α	69,9	73,1	79,4
2	29-12-2023 12:47:45	B789	Α	68,0	69,1	78,0
2	29-12-2023 12:58:05	B738	Α	70,3	72,3	81,8
2	29-12-2023 15:24:43	E195	А	84,0	94,9	100,2

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>Amax</sub> [dB]	L <sub>AE</sub>
2	29-12-2023 19:05:28	E195	Α	69,6	73,8	81,6
2	30-12-2023 05:59:50	B38M	Α	68,0	72,3	81,8
2	30-12-2023 11:56:25	B739	Α	74,6	77,4	84,6
2	30-12-2023 12:03:57	E195	Α	71,7	74,7	82,1
2	30-12-2023 12:39:28	E195	Α	70,0	72,1	81,4
2	30-12-2023 12:43:22	A21N	Α	70,1	72,5	80,5
2	30-12-2023 12:53:29	B738	Α	76,7	83,4	92,9
2	30-12-2023 12:55:50	A339	Α	74,9	78,9	83,9
2	30-12-2023 12:59:23	B38M	Α	71,3	74,4	82,1
2	30-12-2023 17:34:58	A321	Α	70	73,3	83
2	30-12-2023 19:37:00	E170	Α	77,3	84,8	87,3
2	31-12-2023 13:27:15	B789	D	70,7	71,8	81,5
2	31-12-2023 16:40:27	B789	D	72,9	79,8	83,7
2	31-12-2023 17:41:53	B788	D	69,7	71	80,9
2	31-12-2023 19:23:53	A321	D	70	72,7	83
2	31-12-2023 20:46:08	B38M	D	69,1	76,6	82,3

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

Nr punktu	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
pomiarowego	Data i godz. Zdarzenia	Carriolot	Орстасја	[dB]	[dB]	[dB]
2	01-12-2023 22:11:52	B38M	Α	69,4	73,3	78,4
2	02-12-2023 00:13:24	A321	Α	70,2	74,3	83,4
2	02-12-2023 05:40:11	B789	А	64,8	67,8	74,8
2	02-12-2023 23:23:27	B737	А	68,7	73,1	82,5
2	02-12-2023 23:52:54	A21N	А	64,7	66,6	75,9
2	03-12-2023 05:40:19	B38M	А	64,2	65,3	73,7
2	03-12-2023 22:24:06	B738	Α	64,3	66,2	73,8
2	04-12-2023 23:39:48	E75S	D	64,3	65,4	74,3
2	06-12-2023 23:13:59	E75S	D	65,4	67,1	77,5
2	07-12-2023 23:24:41	E190	D	66,4	68,6	78,1
2	08-12-2023 22:17:39	B38M	D	67,5	70,9	78,6
2	08-12-2023 22:22:30	B738	D	67,8	70,7	81,9
2	08-12-2023 23:23:43	E195	D	66,9	69,1	78,9
2	08-12-2023 23:27:25	E190	D	66,4	68,6	76,4
2	08-12-2023 23:46:35	B788	D	66,1	68,1	77,8
2	09-12-2023 22:07:22	B738	D	70,7	72,9	82,5
2	09-12-2023 23:06:10	E190	D	68,5	70,3	79,9
2	10-12-2023 23:34:54	B789	D	69,9	72,8	83,3
2	10-12-2023 23:38:48	E75S	D	65,5	67,9	78,7
2	10-12-2023 23:41:15	B38M	D	67,0	69,1	78,8
2	11-12-2023 23:13:47	E190	D	68,6	72,7	80,0
2	11-12-2023 23:21:47	E195	D	69,4	73,5	81,4
2	11-12-2023 23:33:56	B38M	D	65,4	67,6	76,9
2	11-12-2023 23:49:14	B38M	D	70,4	73,4	82,9
2	12-12-2023 22:27:11	A21N	Α	63,6	64,8	74,4
2	13-12-2023 22:09:29	E195	D	69,7	73,0	82,9
2	13-12-2023 22:33:43	B789	D	68,5	71,5	82,1
2	13-12-2023 23:02:10	E195	D	68,2	71,7	81,4
2	13-12-2023 23:09:51	E170	D	66,0	68,4	79,2
2	14-12-2023 22:51:15	A20N	A	67,1	70,0	78,6
2	14-12-2023 23:15:33	A319	Α	63,7	64,7	72,7
2	15-12-2023 05:43:18	A306	A	64,0	65,4	73,6
2	16-12-2023 22:07:47	B38M	A	64,7	66,2	76,5
2	16-12-2023 22:29:01	E195	A	66,7	71,1	79,0

Nr punktu			1	1.	1.	1
pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>Amax</sub> [dB]	L <sub>AE</sub>
2	16-12-2023 22:31:20	A321	Α	64,2	68,5	77,4
2	16-12-2023 22:55:15	A21N	A	65,4	67,7	75,9
2	17-12-2023 00:02:05	B738	A	63,6	64,4	73,2
2	17-12-2023 05:30:09	B38M	A	65,0	68,7	75,8
2	17-12-2023 03:30:09	E195	A	65,5	67,5	74,5
2	17-12-2023 22:29:40	A21N	A	74,0	77,9	84,5
2	18-12-2023 05:06:17	A306	A	65,2	69,2	81,2
		+			-	·
2	18-12-2023 05:20:37	B752	A	65,3	71,9	81,2
	18-12-2023 05:58:26	E75S	A	65,2	67,9	75,2
2	19-12-2023 05:36:59	B763	A	63,5	66,1	77,5
2	19-12-2023 05:49:57	A306	A	64,2	68,5	78,4
2	20-12-2023 05:37:51	A306	A	64,9	67,1	79,5
2	20-12-2023 22:02:22	A321	A	64,8	65,8	73,8
2	20-12-2023 22:30:26	A321	A	65,0	67,5	74,0
2	21-12-2023 04:49:56	B789	A	63,4	64,9	72,5
2	21-12-2023 05:36:45	B763	A	63,5	64,6	75,0
2	21-12-2023 05:38:40	A306	A	63,4	64,6	74,1
2	21-12-2023 05:56:19	B38M	A	64,6	67,1	78,0
2	21-12-2023 22:01:54	B738	A	66,1	69,2	78,7
2	21-12-2023 22:06:55	E190	Α	65,7	67,8	75,2
2	21-12-2023 22:14:21	B38M	Α	65,6	67,8	75,6
2	22-12-2023 05:46:14	A306	Α	63,4	67,4	76,4
2	22-12-2023 22:00:13	B789	Α	67,9	71,8	80,7
2	22-12-2023 22:02:45	E190	Α	74,9	79,0	87,7
2	22-12-2023 22:05:30	E190	Α	70,2	74,2	83,0
2	22-12-2023 22:08:22	A21N	Α	68,0	73,4	78,5
2	22-12-2023 22:09:51	B38M	Α	66,1	69,8	78,7
2	22-12-2023 22:12:35	C650	Α	66,7	73,2	78,8
2	22-12-2023 22:13:22	BCS3	Α	72,1	79,6	84,4
2	22-12-2023 22:19:17	B38M	Α	66,5	70,4	77,9
2	22-12-2023 22:21:36	B738	Α	65,8	70,1	76,9
2	22-12-2023 22:22:52	E195	Α	67,3	70,0	77,7
2	22-12-2023 22:25:16	E195	Α	70,6	76,0	86,3
2	22-12-2023 22:26:35	E75S	Α	68,4	75,5	81,0
2	22-12-2023 22:28:32	E195	Α	65,7	69,3	80,2
2	22-12-2023 22:33:57	E75S	Α	72,8	78,2	86,0
2	22-12-2023 22:36:51	B738	А	64,0	65,9	75,5
2	22-12-2023 22:38:11	E75S	Α	75,1	83,0	91,1
2	22-12-2023 22:40:11	E170	Α	74,8	82,7	92,5
2	22-12-2023 22:42:15	E195	Α	67,6	73,6	79,4
2	22-12-2023 22:46:55	B350	Α	74,5	77,4	84,9
2	22-12-2023 22:49:58	A21N	Α	67,1	71,5	77,1
2	22-12-2023 22:51:49	E195	Α	73,2	80,7	86,0
2	22-12-2023 22:53:20	E75S	Α	72,2	81,0	89,2
2	22-12-2023 22:57:42	B738	Α	69,0	76,3	86,7
2	22-12-2023 23:00:01	A21N	Α	70,0	74,8	82,0
2	22-12-2023 23:09:07	E190	Α	70,8	80,0	87,5
2	22-12-2023 23:23:38	E195	Α	70,7	78,0	88,4
2	22-12-2023 23:26:27	A321	Α	73,2	80,4	87,2
2	22-12-2023 23:35:57	A20N	Α	70,1	75,6	85,7
2	22-12-2023 23:49:02	B738	Α	69,3	75,5	84,3
2	22-12-2023 23:56:58	E195	D	71,6	81,7	85,7
2	23-12-2023 00:09:44	E170	Α	67,3	73,1	79,9
2	23-12-2023 00:12:56	A21N	Α	72,5	80,2	89,0
2	23-12-2023 00:25:26	B738	Α	74,4	82,3	88,7
2	23-12-2023 00:38:19	GLF5	А	70,1	74,5	82,7
2	23-12-2023 01:06:56	B38M	А	69,7	77,5	87,3
-		200,111		55,.	,5	J.,J

Ni I (		1	1	<u> </u>	I .	
Nr punktu	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq	LAmax	LAE
pomiarowego 2	23-12-2023 01:32:38	A321	^	[dB]	[dB]	[dB]
_			A	70,4	75,5	83,8
2	23-12-2023 05:03:06	LJ75	A	70,0	75,2	82,7
2 2	23-12-2023 05:24:51	B789 B738	A A	69,5	75,6	81,0
	23-12-2023 05:51:22			64,7	67,9	76,8
2 2	23-12-2023 05:54:23	B38M	A	69,2	72,7	80,6
	23-12-2023 22:04:07	E190	A	65,9	68,4	74,9
2	23-12-2023 22:21:22	A321	A	65,0	68,7	76,5
2	23-12-2023 22:25:33	E75S	A	66,2	72,1	81,9
2	23-12-2023 22:54:11	B38M	A	67,3	70,8	78,7
2	23-12-2023 22:56:54	B738	A	66,2	70,0	79,6
2	23-12-2023 23:13:10	A321	A	67,4	73,8	81,3
2	23-12-2023 23:16:59	B38M	A	65,8	67,6	76,2
2	23-12-2023 23:24:37	B738	A	65,9	68,9	77,1
2	23-12-2023 23:40:37	A321	A	69,5	76,9	86,7
2	23-12-2023 23:54:24	B738	A	69,5	76,9	82,0
2	24-12-2023 00:10:50	B38M	A	68,2	73,2	81,8
2	24-12-2023 00:44:12	A21N	A	65,8	69,5	74,8
2	24-12-2023 01:39:35	A321	A	67,4	69,4	80,2
2	24-12-2023 22:23:01	A21N	A	63,8	64,3	74,6
2	24-12-2023 22:24:19	B38M	D	64,5	65,2	75,0
2	24-12-2023 22:38:38	A321	A	62,7	65,9	72,2
2	24-12-2023 23:45:13	A21N	A	68,9	72,1	77,9
2	25-12-2023 05:41:53	A332	A	64,7	67,3	80,9
2	25-12-2023 22:09:36	B38M	A	65,8	68,8	77,0
2	25-12-2023 22:24:09	A320	A	67,5	71,1	77,1
2	26-12-2023 00:06:20	A321	A	65,2	69,5	76,0
2	26-12-2023 05:56:22	B38M	A	63,5	65,6	73,9
2	26-12-2023 22:02:04	E195	A	68,4	70,6	77,4
2	26-12-2023 22:25:42 26-12-2023 22:34:18	A320 A319	A A	67,3 68,1	69,8 72,3	78,8 78,1
2	26-12-2023 22:35:56	A319 A321	A	68,2	73,6	82,9
2	26-12-2023 22:39:46	A321	A	71,7	79,0	86,0
2	26-12-2023 22:45:18	A321	A	67,0	69,7	77,4
2	26-12-2023 22:57:14	B737	A	68,3	73,6	81,7
2	26-12-2023 22:59:42	A321	A	67,9	72,5	77,9
2	26-12-2023 23:45:24	A321	Α	70,4	74,4	84,6
2	27-12-2023 05:23:31	A332	A	67,3	71,3	84,1
2	27-12-2023 05:33:20	A306	A	64,6	68,0	77,6
2	27-12-2023 05:37:41	B763	Α	67,9	75,7	85,7
2	27-12-2023 05:42:02	A21N	A	70,5	72,7	79,5
2	27-12-2023 05:50:36	B38M	А	64,8	69,3	76,3
2	27-12-2023 22:04:12	B789	А	65,1	66,7	77,2
2	27-12-2023 22:09:59	B38M	А	63,9	64,7	73,4
2	27-12-2023 22:14:44	E75S	А	77,4	87,4	92,4
2	27-12-2023 23:01:13	B737	А	65,7	66,4	74,7
2	28-12-2023 22:01:09	B738	А	67,5	73,2	81,3
2	28-12-2023 22:28:32	A319	А	63,7	65,5	74,1
2	28-12-2023 22:41:54	A321	А	64,1	65,1	73,1
2	28-12-2023 23:07:24	B737	Α	67,4	70,0	81,4
2	28-12-2023 23:27:26	A21N	Α	72,1	75,6	84,9
2	29-12-2023 00:35:05	B38M	D	67,5	70,6	81,1
2	29-12-2023 05:22:02	B763	Α	64,4	66,6	76,9
2	29-12-2023 05:29:10	A306	Α	63,9	66,6	76,0
2	29-12-2023 05:33:02	A21N	Α	66,0	69,3	76,4
2	29-12-2023 05:58:46	B738	Α	65,1	67,7	82,3
2	30-12-2023 05:01:53	B788	Α	63,5	65,2	75,5
2	31-12-2023 22:51:40	B788	D	69,7	72,0	82,3

Nr punktu	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacia*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja	[dB]	[dB]	[dB]
2	31-12-2023 23:03:03	E195	D	68,7	72,9	82,7
2	31-12-2023 23:05:48	E75S	D	65,4	70,7	76,8

### **LEGENDA**

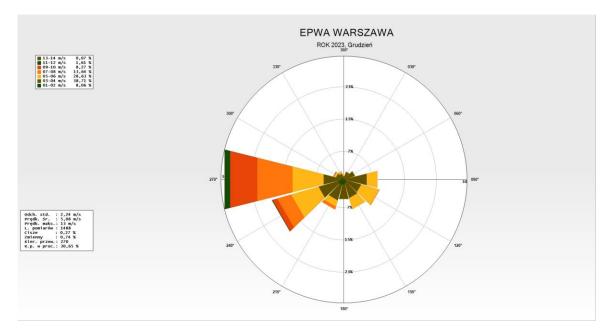
- Samolot typ statku powietrznego
- Operacja: A ladowanie, D start, P przelot
- L<sub>Aeq</sub> równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L<sub>Amax</sub> maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- LAE ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim oznaczono zdarzenia akustyczne, które miały miejsce w czasie, gdy nie były spełnione warunki meteorologiczne<sup>1</sup>, 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]	10,3	-8,7	2,1
Wilgotność względna [%]	100	61	89
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1020,3	963,8	997,6

## Miesięczna róża wiatrów



<sup>1</sup> 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).