

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

Nazwa obiektu: punkt pomiarowy nr 5 „Meral”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 07 - 2020

koniec: 31 - 07 - 2020

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czeresiñowa 98

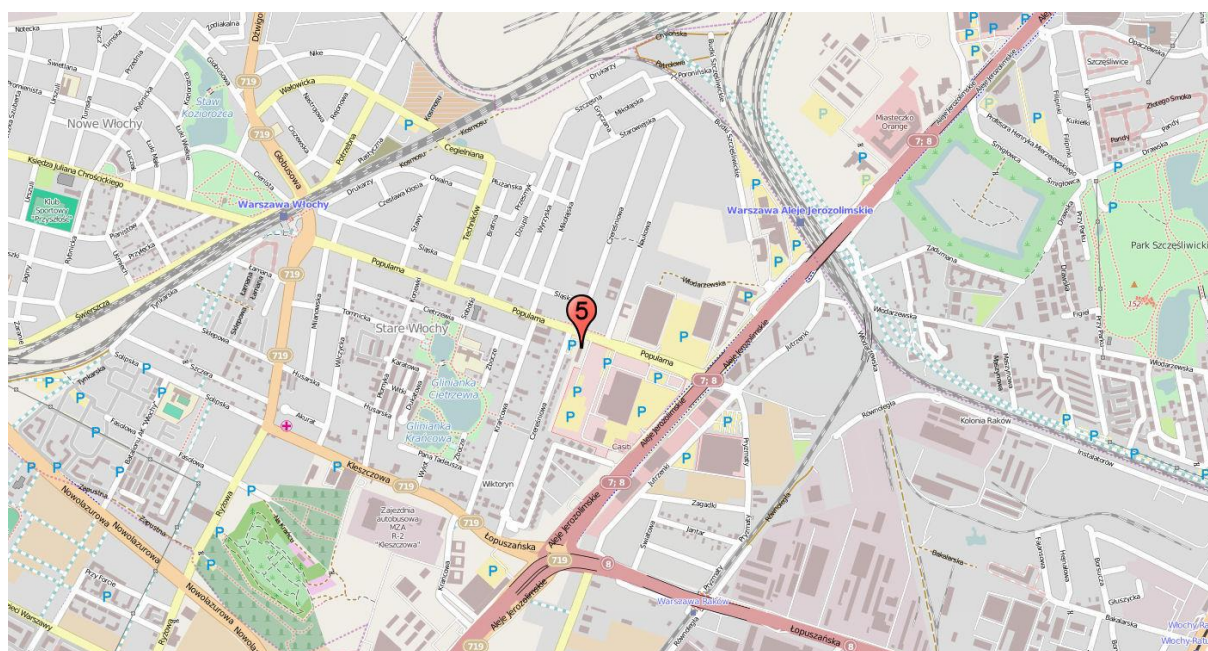
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 12' 08,4”

Długość geograficzna: E 20° 55' 48,2”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 24

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 1280.4-M24-4180-297/15 z dnia 16.11.2016 r. wydane przez Prezesa Głównego Urzędu Miar

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/ Lipiec 2020 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	54,2	0,0
2	45,3	0,0
3	48,8	0,0
4	42,9	40,2
5	46,5	34,9
6	45,9	0,0
7	44,4	31,6
8	41,2	0,0
9	40,2	0,0
10	0,0	39,4
11	44,6	39,4
12	45,6	34,9
13	41,7	0,0
14	41,2	0,0
15	43,9	0,0
16	43,0	0,0
17	48,3	39,4
18	44,8	0,0
19	40,2	0,0
20	47,7	28,7
21	43,9	39,4
22	44,1	31,6
23	41,2	0,0
24	42,7	0,0
25	46,0	42,5
26	0,0	0,0
27	47,8	42,8
28	0,0	44,7
29	45,4	0,0
30	45,0	0,0
31	46,4	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 lipcu 2020 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]
5	01-07-2020 06:04:51	A321	D	71,2	73,4	85,3
5	01-07-2020 06:08:25	B738	D	74,6	78,0	88,4
5	01-07-2020 06:11:13	A321	D	70,5	73,9	85,2
5	01-07-2020 06:30:19	A321	D	70,6	73,4	84,4
5	01-07-2020 07:03:11	A321	D	71,7	75,3	86,5
5	01-07-2020 07:04:59	E75S	D	71,0	74,7	86,0
5	01-07-2020 07:06:33	B738	D	73,9	79,7	89,1
5	01-07-2020 07:24:39	B734	D	70,2	73,6	86,1
5	01-07-2020 07:26:11	A21N	D	71,9	74,6	84,5
5	01-07-2020 07:28:01	AT72	D	69,4	71,1	78,4
5	01-07-2020 08:21:00	E195	D	72,5	76,3	85,9
5	01-07-2020 09:16:59	B738	D	74,7	78,6	88,1
5	01-07-2020 10:21:03	A319	D	72,3	75,4	85,8
5	01-07-2020 10:43:49	B738	D	73,8	78,6	88,7
5	01-07-2020 11:01:24	GLF6	D	71,1	73,4	81,9
5	01-07-2020 11:37:40	E195	D	72,6	77,0	86,8
5	01-07-2020 11:42:39	E195	D	73,5	77,3	86,7
5	01-07-2020 11:45:38	E195	D	72,7	77,1	86,7
5	01-07-2020 11:50:14	A320	D	69,7	72,0	82,7
5	01-07-2020 11:54:15	E190	D	73,0	76,1	86,0
5	01-07-2020 11:57:21	E75S	D	71,8	76,7	86,1
5	01-07-2020 11:59:22	E75S	D	73,4	77,1	86,8
5	01-07-2020 12:01:01	E75S	D	69,0	71,9	79,8
5	01-07-2020 12:05:27	E195	D	73,4	77,2	86,6
5	01-07-2020 12:15:05	E170	D	70,7	74,1	85,2
5	01-07-2020 12:20:09	E75S	D	71,7	75,9	85,2
5	01-07-2020 12:41:57	E35L	D	68,1	69,3	77,1
5	01-07-2020 13:02:14	A321	D	70,9	73,9	85,1
5	01-07-2020 14:05:17	A321	D	71,2	74,8	85,5
5	01-07-2020 15:09:50	E195	D	72,9	76,6	86,5
5	01-07-2020 15:22:10	B77W	D	74,6	79,0	88,4
5	01-07-2020 16:04:23	B738	D	74,2	77,8	87,0
5	01-07-2020 16:06:55	A21N	D	73,6	78,5	87,0
5	01-07-2020 16:14:07	E75S	A	74,1	77,8	86,4
5	01-07-2020 16:17:20	E75S	D	69,8	73,2	80,3
5	01-07-2020 16:23:44	E55P	D	67,7	70,3	78,5
5	01-07-2020 17:07:37	B788	D	71,6	74,1	83,6
5	01-07-2020 17:42:10	B788	D	71,1	74,2	83,4
5	01-07-2020 18:44:17	A321	D	72,1	75,2	85,5
5	01-07-2020 21:57:12	B752	D	73,0	75,4	86,8
5	02-07-2020 06:05:10	B738	D	73,3	76,5	86,1
5	02-07-2020 19:42:59	A333	D	73,6	76,7	88,8
5	02-07-2020 21:57:05	B752	D	73,9	76,7	88,2
5	03-07-2020 06:15:07	B738	D	74,7	79,2	87,9
5	03-07-2020 06:46:11	B738	D	75,1	79,4	87,7
5	03-07-2020 06:56:52	B738	D	73,8	77,5	87,6
5	03-07-2020 07:59:04	B738	D	72,9	76,7	86,5
5	03-07-2020 15:43:33	E195	D	72,3	75,9	85,5
5	03-07-2020 17:11:15	B789	D	72,4	75,3	85,2
5	03-07-2020 19:32:24	B789	D	74,0	77,0	86,5
5	03-07-2020 20:56:56	B788	D	71,3	74,3	83,9
5	03-07-2020 21:53:53	E75S	D	67,1	69,0	76,2

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	03-07-2020 21:56:17	B752	D	73,4	76,7	87,4
5	04-07-2020 15:50:08	B738	D	73,9	77,9	87,2
5	04-07-2020 17:00:19	B788	D	70,9	74,6	83,5
5	04-07-2020 17:05:54	B788	D	71,1	74,4	83,4
5	05-07-2020 15:41:07	E195	D	73,2	77,5	86,2
5	05-07-2020 15:52:38	B738	D	74,0	77,7	86,8
5	05-07-2020 16:47:19	B789	D	72,4	75,3	84,7
5	05-07-2020 17:20:45	B788	D	70,6	74,2	83,1
5	05-07-2020 18:39:28	B77W	D	74,0	77,8	87,8
5	05-07-2020 19:07:22	B788	D	70,6	72,6	81,7
5	06-07-2020 06:40:37	E195	D	74,5	78,5	88,5
5	06-07-2020 14:11:50	B738	D	73,1	76,5	86,5
5	06-07-2020 17:39:18	B789	D	72,4	74,9	84,9
5	06-07-2020 19:09:27	A333	D	72,7	77,1	89,4
5	07-07-2020 07:19:12	B734	D	67,5	70,2	78,9
5	07-07-2020 14:27:47	B738	D	73,1	77,7	86,7
5	07-07-2020 16:17:14	E195	D	68,4	72,1	78,4
5	07-07-2020 16:58:38	B789	D	72,5	75,7	85,0
5	07-07-2020 19:08:16	B789	D	72,2	74,5	85,2
5	07-07-2020 20:57:18	B789	D	70,2	72,6	83,0
5	08-07-2020 10:19:50	B788	D	71,0	73,5	84,2
5	08-07-2020 17:29:44	B788	D	71,9	75,7	84,9
5	08-07-2020 17:47:45	B788	D	71,4	74,6	84,7
5	09-07-2020 08:31:09	B738	D	73,0	78,7	88,3
5	10-07-2020 21:55:17	B763	D	72,1	75,8	86,9
5	11-07-2020 06:13:06	E195	D	72,9	77,0	87,5
5	11-07-2020 12:01:02	B738	D	75,8	79,5	87,8
5	11-07-2020 16:58:59	B788	D	71,1	75,2	85,1
5	11-07-2020 17:21:49	B788	D	71,6	74,9	84,7
5	12-07-2020 11:45:32	B738	D	73,8	78,5	87,4
5	12-07-2020 12:06:57	E75S	D	69,4	72,1	78,5
5	12-07-2020 14:11:41	B738	D	73,6	77,9	87,6
5	12-07-2020 15:11:51	E195	D	73,4	79,1	87,5
5	12-07-2020 16:59:31	B789	D	71,9	76,4	85,3
5	13-07-2020 08:23:23	B738	D	74,7	78,4	87,9
5	13-07-2020 16:47:11	B788	D	71,5	74,0	84,3
5	14-07-2020 16:34:10	B788	D	72,1	74,7	84,7
5	14-07-2020 19:31:10	B788	D	71,7	74,9	84,5
5	14-07-2020 20:44:36	B788	D	70,2	72,9	82,9
5	15-07-2020 09:31:42	B738	D	73,2	77,0	85,9
5	15-07-2020 12:31:57	P180	P	73,6	79,7	86,8
5	15-07-2020 12:39:11	P180	P	75,1	80,6	88,1
5	15-07-2020 12:53:38	P180	P	76,2	80,8	88,3
5	15-07-2020 13:00:49	P180	P	74,0	78,9	86,3
5	15-07-2020 13:08:15	P180	P	72,8	75,8	85,1
5	15-07-2020 16:30:57	B738	P	71,7	74,7	84,5
5	15-07-2020 16:47:36	B789	D	72,3	76,5	84,6
5	15-07-2020 17:01:51	B788	D	71,5	75,3	84,2
5	15-07-2020 17:19:40	B788	D	73,2	76,5	84,7
5	15-07-2020 17:25:06	B738	P	71,2	73,7	82,4
5	15-07-2020 18:22:33	B738	P	69,4	71,6	81,1
5	15-07-2020 19:12:44	B738	P	71,7	75,2	84,0
5	15-07-2020 20:09:40	B738	P	72,5	75,5	84,3
5	15-07-2020 21:00:43	B738	P	72,3	75,5	84,4
5	16-07-2020 07:26:36	P180	P	69,9	72,9	84,4
5	16-07-2020 07:38:12	P180	P	68,0	69,9	81,0

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	16-07-2020 07:51:15	P180	P	68,0	69,5	79,8
5	16-07-2020 08:03:35	P180	P	68,8	70,4	80,3
5	16-07-2020 08:15:54	P180	P	69,1	73,8	84,4
5	16-07-2020 09:36:43	B738	D	73,7	78,0	87,8
5	16-07-2020 16:01:17	P180	P	71,7	75,8	85,1
5	16-07-2020 16:15:05	P180	P	69,2	73,0	82,0
5	16-07-2020 16:54:43	B789	D	72,8	75,9	85,4
5	16-07-2020 17:31:42	B788	D	72,3	75,8	85,9
5	17-07-2020 06:29:54	P180	P	71,2	73,1	84,0
5	17-07-2020 06:41:28	P180	P	67,9	71,1	79,9
5	17-07-2020 06:46:32	B738	D	75,4	79,5	87,7
5	17-07-2020 15:04:18	B738	D	74,3	77,8	87,5
5	17-07-2020 15:32:54	B738	D	73,4	77,3	86,7
5	17-07-2020 15:55:50	B788	D	72,5	75,9	85,5
5	17-07-2020 16:31:40	B789	D	73,3	77,0	86,1
5	17-07-2020 16:43:30	B788	D	72,4	75,6	85,0
5	17-07-2020 17:53:25	B788	D	71,5	75,2	84,3
5	17-07-2020 21:33:13	A332	D	75,5	79,6	90,2
5	18-07-2020 06:31:29	P180	P	70,6	73,3	83,6
5	18-07-2020 06:41:41	P180	P	74,5	78,8	87,0
5	18-07-2020 06:48:35	B738	D	76,1	80,8	89,1
5	18-07-2020 07:32:15	B738	D	76,3	80,4	88,6
5	18-07-2020 08:12:02	E195	D	75,4	79,6	88,2
5	19-07-2020 06:53:52	B738	D	75,1	79,8	87,7
5	20-07-2020 07:40:28	B738	D	75,5	79,8	88,7
5	20-07-2020 08:28:51	B738	D	75,1	79,8	88,7
5	20-07-2020 14:29:06	E75S	A	72,3	77,2	84,4
5	20-07-2020 15:25:26	B738	D	75,1	79,3	88,5
5	20-07-2020 16:41:52	B788	D	71,6	75,3	84,6
5	20-07-2020 16:44:17	B789	D	72,9	76,2	84,9
5	20-07-2020 17:23:26	B788	D	70,8	73,3	84,2
5	20-07-2020 17:28:27	DH8D	D	67,2	68,2	78,6
5	20-07-2020 18:03:14	E190	D	70,5	73,5	84,6
5	21-07-2020 09:06:33	E195	D	73,4	77,3	88,3
5	21-07-2020 15:28:20	B788	D	69,9	72,6	83,1
5	21-07-2020 18:01:05	B738	D	74,1	79,5	88,3
5	22-07-2020 07:12:41	B734	D	71,7	75,7	85,5
5	22-07-2020 07:35:56	E75S	D	69,8	72,7	79,3
5	22-07-2020 15:23:52	B788	D	70,4	74,2	82,7
5	22-07-2020 16:17:13	B789	D	70,6	73,6	84,3
5	22-07-2020 16:42:52	B788	D	70,7	73,4	83,7
5	22-07-2020 17:22:42	B788	D	70,5	73,1	83,1
5	23-07-2020 13:37:50	CRJ9	D	70,4	72,4	83,2
5	23-07-2020 16:22:07	B789	D	71,6	74,5	84,7
5	23-07-2020 17:20:24	B788	D	71,0	73,5	84,6
5	23-07-2020 21:16:11	B763	D	70,6	74,7	83,2
5	24-07-2020 09:25:00	E195	D	74,3	78,3	87,5
5	24-07-2020 11:06:35	E195	D	74,6	78,8	87,4
5	24-07-2020 13:37:05	E75S	A	67,3	69,3	78,7
5	25-07-2020 10:57:36	A21N	D	71,8	74,6	84,4
5	25-07-2020 14:02:35	B738	D	73,0	75,9	85,8
5	25-07-2020 15:52:01	E195	D	73,8	78,9	87,7
5	25-07-2020 16:17:29	B789	D	70,6	73,4	84,2
5	25-07-2020 16:33:34	B788	D	70,8	73,5	83,4
5	25-07-2020 17:57:13	B788	D	70,3	73,3	83,1
5	27-07-2020 06:50:24	B738	D	74,9	79,6	89,0

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	27-07-2020 07:45:31	B738	D	74,8	79,4	89,1
5	27-07-2020 15:44:41	E195	D	74,2	78,4	87,6
5	27-07-2020 16:19:32	B788	D	69,7	71,2	81,2
5	27-07-2020 16:39:22	B789	D	71,3	74,3	83,9
5	27-07-2020 17:17:14	B738	P	69,3	72,1	81,1
5	27-07-2020 17:20:11	B788	D	70,6	73,1	82,9
5	27-07-2020 19:42:54	B77W	D	73,1	76,6	85,6
5	27-07-2020 20:36:58	B788	D	71,0	74,2	83,5
5	29-07-2020 07:06:20	DH8D	D	66,5	67,3	76,9
5	29-07-2020 07:13:04	B734	D	67,4	69,2	83,2
5	29-07-2020 11:32:29	GLF5	D	69,6	72,4	82,4
5	29-07-2020 12:45:21	B737	A	68,6	71,2	79,0
5	29-07-2020 15:55:36	B788	D	72,0	75,4	85,4
5	29-07-2020 15:58:14	E195	D	75,1	79,7	89,1
5	29-07-2020 16:40:57	B788	D	71,3	74,7	83,4
5	29-07-2020 17:20:14	B788	D	72,3	75,8	85,3
5	29-07-2020 17:31:42	B789	D	71,4	74,6	84,0
5	30-07-2020 08:27:24	E195	D	73,5	77,2	87,5
5	30-07-2020 09:41:26	B738	D	73,1	77,0	87,3
5	30-07-2020 16:21:01	A320	D	67,8	69,0	77,3
5	30-07-2020 16:25:43	B789	D	70,4	73,4	83,9
5	30-07-2020 16:48:46	E75S	D	67,8	69,9	77,3
5	30-07-2020 17:11:32	B788	D	69,8	73,5	83,8
5	31-07-2020 06:46:52	B738	D	75,6	80,2	89,4
5	31-07-2020 06:56:42	B738	D	70,2	72,9	85,0
5	31-07-2020 16:44:24	B788	D	71,6	74,3	84,4
5	31-07-2020 16:52:50	B788	D	71,8	75,3	84,6
5	31-07-2020 17:23:53	B788	D	70,4	73,2	83,2
5	31-07-2020 21:54:30	B752	D	70,5	72,6	85,1

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]
5	04-07-2020 23:04:27	B789	D	69,9	73,7	83,9
5	06-07-2020 05:58:58	A321	D	65,5	67,2	76,2
5	08-07-2020 05:55:54	A21N	D	65,8	67,3	76,2
5	10-07-2020 22:17:54	B788	D	69,3	73,6	86,0
5	11-07-2020 22:51:50	B788	D	68,5	71,3	82,9
5	13-07-2020 05:59:02	A321	D	71,8	76,9	81,3
5	17-07-2020 23:45:50	B788	D	71,2	75,4	85,0
5	20-07-2020 22:07:34	B752	D	62,1	64,1	73,3
5	21-07-2020 23:05:51	B788	D	68,0	71,2	82,5
5	23-07-2020 05:53:36	A21N	D	82,4	96,0	99,2
5	24-07-2020 22:42:18	A20N	A	63,9	64,5	76,6
5	25-07-2020 22:55:08	B788	D	69,3	73,1	83,1
5	25-07-2020 23:17:02	B788	D	70,8	74,9	84,6
5	27-07-2020 22:02:13	B752	D	72,1	76,1	86,9
5	28-07-2020 22:58:55	B788	D	67,5	71,3	81,8
5	28-07-2020 23:36:00	B738	D	72,1	77,9	87,2

LEGENDA

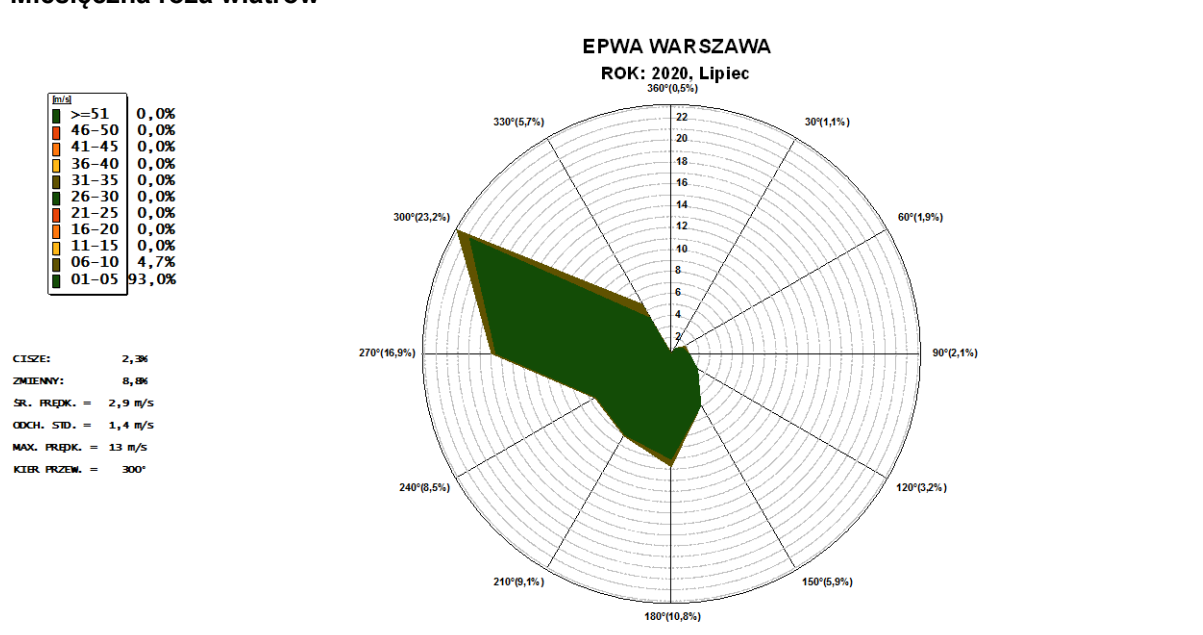
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim 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]	30,4	8,6	19,3
Wilgotność względna [%]	97	33	67
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1011,2	994,3	1002,6

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).