

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 6 „17 Stycznia”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 08 - 2022

koniec: 31 - 08 - 2022

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. 17 Stycznia 40

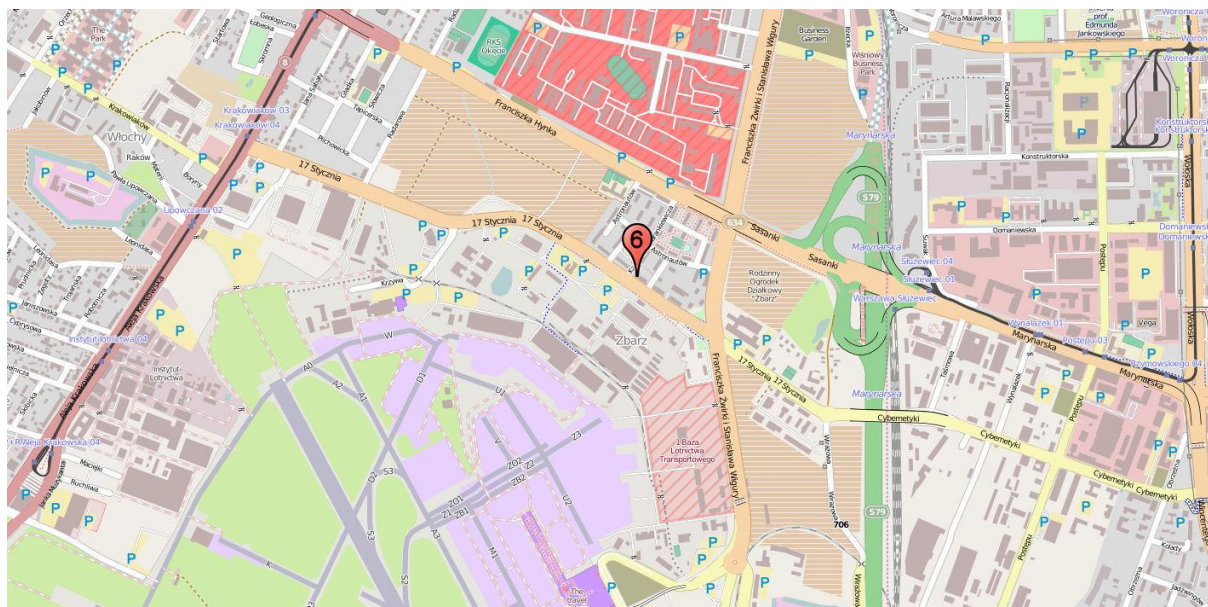
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 10' 54,7"

Długość geograficzna: E 20° 58' 26,8"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 15

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 00028573-1/02/2021 z dnia 12.07.2021 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_{AeqD} i L_{AeqN}
powodowany przez starty, lądowania i przeloty statków
powietrznych

Dzień miesiąca/ Sierpień 2022 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	41,1	38,8
2	45,0	37,1
3	0,0	40,5
4	41,5	45,8
5	38,8	44,6
6	37,4	42,8
7	0,0	31,1
8	0,0	37,0
9	38,8	38,1
10	42,8	34,7
11	30,6	36,1
12	38,0	34,5
13	34,1	37,1
14	32,1	34,5
15	32,4	41,5
16	0,0	40,8
17	30,6	39,8
18	37,7	45,9
19	40,2	43,7
20	0,0	0,0
21	0,0	36,2
22	34,0	32,0
23	39,4	32,9
24	32,2	38,9
25	44,6	42,8
26	35,7	43,9
27	35,5	44,8
28	37,0	36,7
29	42,5	40,1
30	39,9	35,2
31	30,4	31,6

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 sierpniu 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]
6	01-08-2022 10:21:49	EC35	A	70,8	74,4	81,2
6	01-08-2022 15:16:50	EC35	A	71,5	73,4	83,0
6	01-08-2022 16:58:28	EC35	D	70,4	71,1	79,4
6	01-08-2022 19:08:11	A320	A	81,7	89,1	96,4
6	02-08-2022 11:07:09	W3	D	76,8	79,5	88,5
6	02-08-2022 17:58:07	W3	D	75,0	77,8	87,1
6	02-08-2022 19:24:54	A321	D	86,1	90,2	96,1
6	02-08-2022 21:46:00	B38M	A	73,0	76,9	85,8
6	03-08-2022 15:14:54	E170	A	75,3	79,4	87,8
6	04-08-2022 06:24:29	B738	D	70,7	72,5	81,1
6	04-08-2022 06:27:32	B738	A	71,8	73,2	83,5
6	04-08-2022 06:32:21	A321	D	71,6	74,2	84,8
6	04-08-2022 06:34:59	B738	A	69,5	70,6	78,5
6	04-08-2022 11:28:09	EC35	A	76,8	80,3	87,6
6	04-08-2022 18:50:38	DH8D	A	70,1	71,2	79,6
6	04-08-2022 20:03:33	E170	A	70,7	72,1	79,7
6	05-08-2022 05:59:59	B738	D	66,4	71,0	79,2
6	05-08-2022 09:30:44	E75S	A	71,5	72,2	81,1
6	05-08-2022 17:26:55	E75S	D	70,4	73,9	82,5
6	05-08-2022 20:45:14	A332	D	70,0	72,6	81,7
6	05-08-2022 21:50:04	B738	D	71,2	73,4	80,2
6	06-08-2022 06:32:22	A321	D	75,4	80,8	85,0
6	06-08-2022 07:34:37	E170	D	70,7	71,7	81,8
6	06-08-2022 21:20:59	B738	A	68,7	70,0	78,3
6	08-08-2022 12:31:41	M28	D	79,1	82,5	88,2
6	09-08-2022 16:17:00	E170	D	78,9	84,3	91,0
6	09-08-2022 18:38:53	A321	D	70,8	73,6	79,9
6	09-08-2022 20:52:15	E195	D	72,8	76,7	84,0
6	10-08-2022 09:10:44	DH8D	A	78,1	83,1	88,5
6	10-08-2022 09:49:26	W3	D	78,4	82,5	90,4
6	10-08-2022 18:05:42	B788	D	75,0	78,1	84,6
6	11-08-2022 18:06:45	E195	D	70,5	71,9	80,0
6	12-08-2022 18:03:08	B738	D	68,0	69,5	79,4
6	12-08-2022 18:07:45	A321	D	67,3	68,0	76,3
6	12-08-2022 18:17:15	B788	D	68,6	69,9	78,2
6	12-08-2022 20:31:01	E195	D	71,8	75,7	82,2
6	13-08-2022 21:17:50	W3	A	70,0	71,7	81,5
6	14-08-2022 19:41:20	B738	A	79,4	84,0	91,2
6	15-08-2022 10:04:45	B738	D	76,6	79,3	87,0
6	17-08-2022 17:41:41	E195	D	79,0	83,2	88,5
6	18-08-2022 19:00:07	A319	A	68,3	68,7	78,3
6	18-08-2022 19:08:53	A321	A	72,6	76,6	82,1
6	18-08-2022 19:34:07	E75S	D	72,5	78,4	83,9
6	18-08-2022 21:18:25	E75S	A	70,2	73,1	80,6
6	18-08-2022 21:39:41	E190	A	78,1	85,2	91,4
6	19-08-2022 08:49:17	B38M	A	77,6	85,0	89,1
6	19-08-2022 10:50:35	A21N	A	71,5	74,9	81,0
6	19-08-2022 11:52:26	C650	A	71,8	77,8	80,9
6	19-08-2022 16:05:37	B738	A	80,6	85,0	94,2
6	19-08-2022 17:53:57	A139	A	72,6	74,4	81,6
6	19-08-2022 17:55:41	A139	A	71,2	72,6	80,3
6	19-08-2022 20:24:50	DH8D	D	71,6	73,3	81,6
6	19-08-2022 21:43:17	E195	A	73,9	78,9	84,7

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
6	22-08-2022 09:45:20	DH8D	A	75,6	81,1	87,7
6	22-08-2022 19:58:58	B738	A	70,1	71,5	80,9
6	23-08-2022 11:19:52	B738	D	72,3	74,8	81,3
6	23-08-2022 13:02:46	B738	A	69,4	70,6	80,2
6	23-08-2022 13:10:25	E195	A	70,5	72,5	84,8
6	23-08-2022 13:42:06	E170	A	71,0	71,4	80,0
6	24-08-2022 11:04:52	E170	D	80,4	84,4	90,0
6	24-08-2022 13:08:18	B789	D	74,6	80,4	86,4
6	25-08-2022 13:08:44	M18	D	71,3	72,1	80,8
6	25-08-2022 15:58:35	M18	A	78,8	83,5	90,3
6	25-08-2022 17:26:52	E195	D	79,7	87,5	92,9
6	25-08-2022 19:43:55	EC35	A	75,6	77,8	86,0
6	26-08-2022 16:05:40	E190	D	73,2	75,3	82,7
6	26-08-2022 21:58:30	B38M	A	68,8	72,3	83,3
6	27-08-2022 21:52:45	E195	A	79,6	84,8	89,6
6	28-08-2022 06:12:31	B738	D	70,5	71,7	80,5
6	28-08-2022 08:04:28	M18	D	72,4	74,3	82,8
6	29-08-2022 18:04:58	W3	D	79,3	85,3	91,8
6	29-08-2022 20:46:18	E195	A	71,3	75,7	85,2
6	30-08-2022 10:25:28	DH8D	D	73,2	78,0	84,3
6	30-08-2022 17:05:26	AN12	D	70,4	72,5	79,9
6	30-08-2022 21:10:03	E195	A	69,3	70,1	84,0
6	30-08-2022 21:20:16	E190	A	68,4	69,2	78,8
6	31-08-2022 17:50:29	C295	A	83,1	91,8	97,3
6	31-08-2022 20:13:48	E170	D	72,3	75,7	81,8

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]
6	01-08-2022 22:31:36	B738	D	66,4	67,5	76,0
6	01-08-2022 23:05:21	E170	D	66,2	67,5	76,6
6	01-08-2022 23:12:32	A21N	A	67,9	70,7	77,4
6	02-08-2022 05:41:40	A306	A	64,4	65,7	73,4
6	02-08-2022 23:52:22	W3	A	67,1	69,6	82,8
6	03-08-2022 23:07:07	A321	A	65,2	67,5	77,0
6	03-08-2022 23:08:23	E75S	D	64,4	65,5	74,0
6	03-08-2022 23:29:48	B738	D	66,0	68,6	77,1
6	04-08-2022 00:01:35	B744	D	65,2	68,3	76,6
6	04-08-2022 05:33:46	A306	A	67,4	70,6	77,8
6	04-08-2022 05:35:34	B738	A	70,0	73,0	82,0
6	04-08-2022 22:01:05	B738	A	67,0	70,0	79,8
6	04-08-2022 22:11:48	W3	A	68,9	72,7	83,4
6	04-08-2022 22:50:04	E170	D	64,9	66,8	73,9
6	04-08-2022 22:51:59	E170	D	64,4	66,2	77,0
6	04-08-2022 23:02:35	E195	D	65,1	67,0	74,1
6	04-08-2022 23:05:32	E75S	D	66,6	69,3	79,6
6	04-08-2022 23:06:58	E190	D	66,4	68,9	79,2
6	04-08-2022 23:12:40	B738	D	66,2	68,9	81,7
6	04-08-2022 23:22:21	E75S	D	65,8	69,0	75,8
6	04-08-2022 23:27:40	B738	D	65,4	68,0	78,2
6	05-08-2022 05:35:31	B38M	D	64,3	65,3	75,4
6	05-08-2022 22:07:00	DH8D	A	65,2	65,8	74,3
6	05-08-2022 22:08:51	A306	D	67,7	69,3	79,2
6	05-08-2022 22:37:45	B738	A	70,0	72,3	80,0
6	05-08-2022 22:54:42	E170	D	65,2	66,8	79,8

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
6	05-08-2022 22:56:26	E190	D	66,8	70,2	80,2
6	05-08-2022 22:57:58	E75S	D	66,2	69,9	81,2
6	05-08-2022 23:01:41	E170	D	67,8	71,2	81,2
6	05-08-2022 23:35:49	B738	D	65,9	68,9	80,2
6	05-08-2022 23:39:20	E190	D	66,1	70,0	80,7
6	05-08-2022 23:44:10	A321	A	65,1	68,1	74,6
6	06-08-2022 22:00:02	A21N	D	66,2	69,1	84,0
6	06-08-2022 22:02:21	B738	D	65,9	70,0	81,1
6	06-08-2022 22:03:54	B738	A	65,0	66,7	78,8
6	06-08-2022 22:07:58	B38M	A	66,7	68,4	84,5
6	06-08-2022 23:17:40	E170	D	64,6	67,2	74,2
6	06-08-2022 23:24:47	B738	D	65,2	66,6	75,2
6	08-08-2022 05:41:43	B789	A	64,6	66,1	75,7
6	08-08-2022 22:26:48	B738	D	65,8	67,1	74,8
6	09-08-2022 05:59:53	E75S	A	67,0	71,1	79,5
6	09-08-2022 22:05:48	AN28	D	68,0	70,0	79,8
6	09-08-2022 22:31:12	DH8D	A	64,9	66,0	73,9
6	09-08-2022 22:39:37	A321	A	76,1	83,3	89,1
6	10-08-2022 22:13:11	E75S	A	64,7	65,1	73,7
6	11-08-2022 05:52:14	B738	D	66,5	67,6	79,3
6	11-08-2022 22:20:09	AN28	A	78,4	84,1	89,6
6	11-08-2022 22:43:26	AN28	D	70,8	74,3	81,5
6	12-08-2022 22:04:23	B38M	A	64,2	64,7	75,7
6	13-08-2022 22:13:16	B738	D	65,4	66,1	74,4
6	13-08-2022 23:27:03	B38M	D	76,5	82,8	88,0
6	14-08-2022 22:07:05	B38M	A	64,8	65,7	75,6
6	15-08-2022 22:14:53	B738	A	64,7	67,0	73,7
6	15-08-2022 22:28:31	DH8D	A	66,1	67,7	75,6
6	15-08-2022 22:46:20	A320	A	64,6	66,0	75,0
6	15-08-2022 22:54:35	B788	A	64,3	66,1	74,8
6	15-08-2022 23:20:44	E75S	D	66,4	67,4	76,4
6	15-08-2022 23:37:12	B738	D	65,9	68,2	79,5
6	16-08-2022 22:35:03	E195	A	64,4	64,9	73,4
6	16-08-2022 22:43:42	B38M	D	76,9	84,9	90,3
6	16-08-2022 22:56:17	B738	A	64,0	64,9	73,1
6	17-08-2022 22:37:10	B738	A	64,9	65,7	75,3
6	17-08-2022 23:14:45	A321	A	64,5	65,4	74,1
6	17-08-2022 23:25:40	B738	D	65,7	67,0	76,1
6	18-08-2022 22:04:31	A319	A	65,0	66,2	74,1
6	18-08-2022 22:15:14	B738	A	70,0	73,6	82,0
6	18-08-2022 22:40:14	A306	D	65,2	66,4	75,2
6	18-08-2022 22:42:25	B738	D	66,7	70,6	80,5
6	18-08-2022 22:45:46	E190	D	64,5	66,8	73,6
6	18-08-2022 22:49:33	E170	D	68,8	75,1	80,8
6	18-08-2022 22:53:56	E170	D	66,3	70,0	76,3
6	18-08-2022 23:09:13	E75S	D	63,9	66,1	76,2
6	18-08-2022 23:11:20	E190	D	65,8	69,6	77,3
6	18-08-2022 23:16:26	E170	D	65,2	67,6	77,0
6	19-08-2022 00:13:18	B738	D	68,3	73,9	83,8
6	19-08-2022 05:41:27	B738	D	67,6	71,7	82,4
6	19-08-2022 05:55:30	B738	D	66,8	71,1	80,2
6	19-08-2022 22:03:21	W3	A	66,1	67,7	76,5
6	19-08-2022 22:18:03	B738	D	65,1	66,3	75,5
6	19-08-2022 22:48:21	B738	D	66,1	72,2	79,9
6	19-08-2022 23:35:12	E195	D	63,8	64,8	72,8
6	19-08-2022 23:40:28	A21N	A	66,9	69,1	76,9
6	20-08-2022 05:39:10	B38M	A	65,5	67,0	76,9
6	20-08-2022 05:49:35	B738	D	65,3	67,0	74,9
6	21-08-2022 23:13:43	B738	A	69,2	75,4	82,4

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
6	22-08-2022 05:39:16	B789	A	65,3	65,9	74,3
6	23-08-2022 05:56:29	B738	A	65,9	66,9	75,4
6	23-08-2022 22:04:34	B738	D	65,6	68,4	77,6
6	24-08-2022 22:00:07	E190	A	65,4	66,3	74,9
6	24-08-2022 22:04:49	B738	A	65,7	66,3	75,7
6	24-08-2022 22:09:21	E75S	A	65,3	65,8	75,3
6	24-08-2022 22:25:48	B38M	A	65,6	66,9	74,7
6	24-08-2022 23:08:29	E75S	D	64,5	65,0	73,5
6	25-08-2022 22:07:40	C68A	A	64,2	64,8	74,2
6	25-08-2022 22:16:26	B738	A	65,3	65,9	74,3
6	25-08-2022 22:19:39	E75S	A	64,2	64,8	74,2
6	25-08-2022 22:48:19	E75S	D	67,1	70,4	76,6
6	26-08-2022 05:32:04	B738	A	66,6	69,4	77,1
6	26-08-2022 05:37:15	B738	D	69,6	72,5	80,3
6	26-08-2022 05:41:02	B38M	D	67,4	69,5	77,8
6	26-08-2022 22:04:26	A306	D	64,1	65,6	76,4
6	26-08-2022 22:06:26	B738	A	66,0	68,8	77,2
6	26-08-2022 22:29:26	B739	A	66,9	70,3	82,1
6	26-08-2022 23:00:14	B738	D	66,9	71,3	78,9
6	26-08-2022 23:32:19	E190	D	71,1	78,2	81,1
6	26-08-2022 23:37:00	A321	A	70,1	74,1	80,1
6	27-08-2022 05:45:15	B38M	A	64,0	66,9	77,4
6	27-08-2022 22:15:08	E190	A	64,6	64,9	74,6
6	27-08-2022 22:44:33	B738	D	65,6	69,5	79,1
6	27-08-2022 22:46:49	E195	D	64,1	65,0	74,1
6	27-08-2022 22:49:15	E75S	D	64,7	67,1	77,0
6	27-08-2022 23:00:43	E170	D	66,7	70,3	79,9
6	27-08-2022 23:07:25	E195	D	66,3	69,8	82,2
6	27-08-2022 23:14:36	E195	D	65,0	67,8	77,8
6	27-08-2022 23:25:07	B738	D	68,3	71,7	81,3
6	27-08-2022 23:33:09	B788	D	66,2	67,9	75,8
6	27-08-2022 23:42:25	B738	D	66,5	69,4	78,6
6	28-08-2022 05:35:42	B38M	A	70,1	73,4	81,6
6	28-08-2022 22:01:50	B739	A	65,4	66,3	75,4
6	28-08-2022 22:43:59	B738	A	64,5	64,9	73,5
6	28-08-2022 23:01:16	B738	D	64,7	65,7	73,8
6	29-08-2022 22:00:36	E75S	A	64,4	65,8	74,4
6	29-08-2022 22:03:02	A306	D	64,6	65,7	74,1
6	29-08-2022 22:10:44	B738	A	64,2	65,4	75,3
6	29-08-2022 22:22:51	E190	A	65,2	66,2	74,7
6	29-08-2022 23:05:26	B38M	A	64,1	65,2	73,2
6	30-08-2022 05:36:25	A306	A	65,3	66,5	77,9
6	30-08-2022 05:37:46	B38M	D	64,3	64,9	74,3
6	30-08-2022 23:01:54	E170	D	64,7	65,6	74,7
6	30-08-2022 23:33:07	B789	D	63,7	64,9	75,2
6	31-08-2022 22:52:52	A321	A	64,3	65,6	75,1

LEGENDA

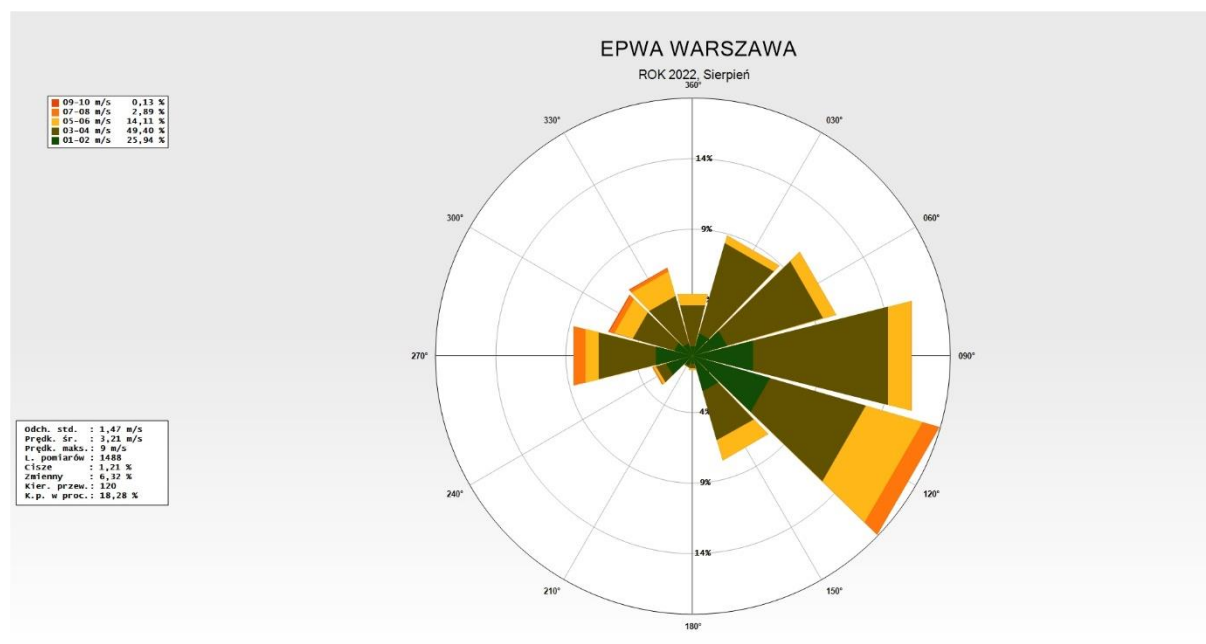
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim 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]	32,5	11,2	22,0
Wilgotność względna [%]	98	25	67
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1014,8	995,7	1004,2

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).