

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

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-06-2020

koniec: 30-06-2020

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

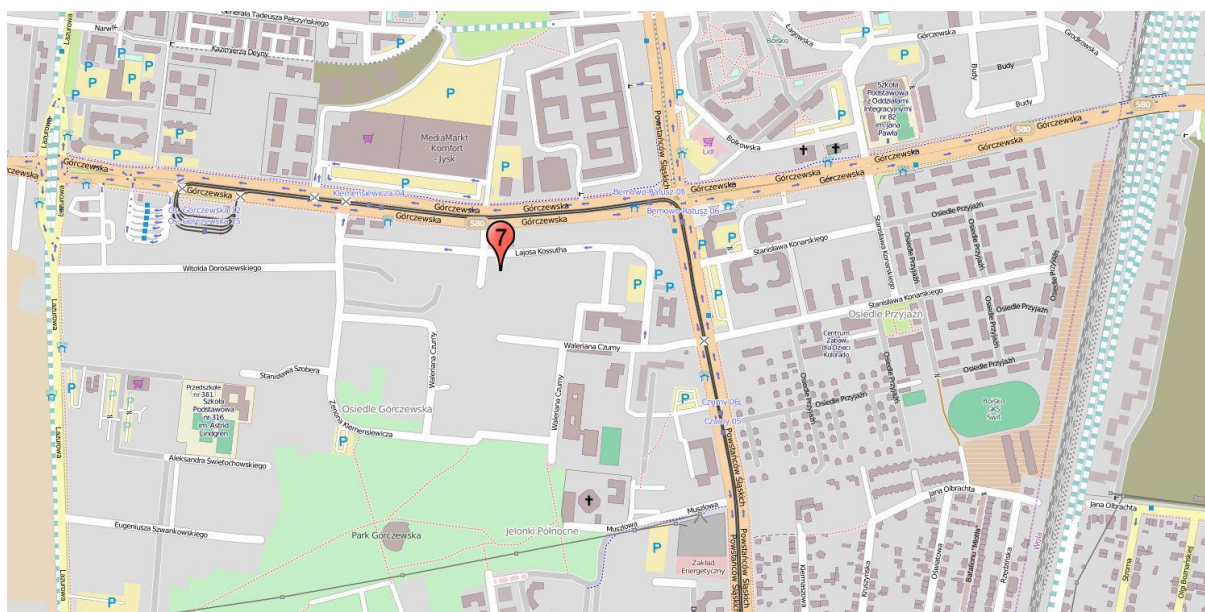
Układ współrzędnych: WGS 84

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 poziomych 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 1281.1-M24-4180-297/15 z dnia 04.08.2016 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/ Czerwiec 2020 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} W dB	Pora nocy L_{AeqN} W dB
1	39,6	34,0
2	38,3	34,0
3	40,8	34,0
4	37,7	44,7
5	48,1	34,0
6	38,1	39,2
7	43,2	0,0
8	37,0	34,0
9	37,8	34,0
10	38,3	34,0
11	45,6	0,0
12	29,5	34,0
13	29,5	34,0
14	34,1	0,0
15	32,6	36,4
16	35,2	0,0
17	40,2	37,1
18	43,7	0,0
19	42,2	34,3
20	41,1	0,0
21	34,9	0,0
22	36,8	0,0
23	37,9	34,0
24	37,7	34,0
25	44,8	45,3
26	47,8	0,0
27	44,9	36,2
28	0,0	0,0
29	33,1	34,0
30	30,5	36,2

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 czerwcu 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]
7	01-06-2020 07:21:46	B738	D	67,6	69,1	77,6
7	01-06-2020 07:43:33	E75S	D	70,3	73,4	83,5
7	01-06-2020 11:15:50	P180	D	69,1	70,9	80,5
7	01-06-2020 17:15:23	B762	D	72,1	78,0	85,1
7	01-06-2020 19:41:11	A333	D	66,6	68,0	78,1
7	02-06-2020 07:19:13	B738	D	67,7	68,9	77,3
7	02-06-2020 16:41:47	B789	D	68,4	69,6	78,8
7	02-06-2020 17:11:53	B738	D	68,0	69,0	78,0
7	02-06-2020 19:20:51	B789	D	66,7	68,9	79,9
7	02-06-2020 21:38:06	B734	D	67,0	68,0	76,6
7	02-06-2020 21:40:31	B763	D	66,4	67,3	76,4
7	03-06-2020 07:27:55	B734	D	69,1	70,1	78,6
7	03-06-2020 12:08:46	A321	D	68,3	69,5	79,1
7	03-06-2020 12:49:50	M28	D	69,2	72,3	80,0
7	03-06-2020 19:18:36	B789	D	67,6	69,1	79,9
7	03-06-2020 20:31:28	B762	D	70,3	73,4	84,5
7	03-06-2020 21:19:39	B763	D	66,2	67,0	77,3
7	03-06-2020 21:34:17	B734	D	66,1	66,8	75,2
7	04-06-2020 07:10:18	B738	D	68,4	69,7	78,4
7	04-06-2020 07:37:38	E190	D	68,9	70,2	78,9
7	04-06-2020 21:24:31	B734	D	69,4	71,6	81,1
7	04-06-2020 21:51:34	B752	D	67,1	68,8	78,6
7	04-06-2020 21:57:20	B763	D	66,9	68,4	77,3
7	05-06-2020 06:23:00	B734	A	73,4	76,6	85,7
7	05-06-2020 09:57:09	E75S	A	70,1	71,7	79,6
7	05-06-2020 09:59:26	E75S	A	69,9	71,8	79,9
7	05-06-2020 10:11:18	DH8D	A	71,7	75,3	82,9
7	05-06-2020 10:14:03	E75S	A	70,6	72,0	79,6
7	05-06-2020 10:16:08	B738	A	70,5	72,7	82,3
7	05-06-2020 10:18:36	DH8D	A	70,9	74,0	81,3
7	05-06-2020 12:04:45	P180	A	73,9	77,3	89,0
7	05-06-2020 13:03:58	B789	A	71,7	74,7	84,9
7	05-06-2020 13:08:36	C295	A	69,1	71,0	79,1
7	05-06-2020 14:04:49	B762	A	73,5	77,7	87,1
7	05-06-2020 14:58:40	E75S	A	69,2	71,9	81,8
7	05-06-2020 15:12:20	E75S	A	70,1	71,5	79,7
7	05-06-2020 16:54:52	B77W	A	72,9	75,6	85,2
7	05-06-2020 18:09:44	TBM9	A	69,0	71,2	79,0
7	05-06-2020 19:44:20	B789	A	73,3	77,3	86,3
7	05-06-2020 19:46:38	E75S	A	67,2	69,4	77,6
7	05-06-2020 19:48:42	E195	A	69,1	70,9	80,2
7	05-06-2020 19:54:13	DH8D	A	69,6	72,8	80,4
7	05-06-2020 19:57:35	E195	A	70,4	72,9	81,5
7	05-06-2020 19:59:45	DH8D	A	69,8	71,9	80,2
7	05-06-2020 20:04:37	GLF6	A	69,3	71,0	78,3
7	05-06-2020 20:21:12	B738	A	70,4	72,4	81,5
7	05-06-2020 20:24:26	E75S	A	69,2	71,6	80,4
7	05-06-2020 20:26:43	B734	A	72,8	76,2	84,6
7	05-06-2020 21:08:45	B762	D	70,6	72,5	83,6
7	06-06-2020 07:31:41	B762	D	73,4	77,3	85,9

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	06-06-2020 14:32:05	B789	D	69,0	72,1	79,4
7	06-06-2020 17:16:02	E170	D	68,7	69,9	77,7
7	07-06-2020 09:06:35	B789	A	71,9	75,7	84,5
7	07-06-2020 12:02:12	B788	A	71,0	73,2	82,1
7	07-06-2020 19:52:33	B789	A	69,5	72,3	81,6
7	07-06-2020 19:58:42	E75S	A	69,3	71,1	80,1
7	07-06-2020 20:01:28	DH8D	A	70,6	72,9	81,4
7	07-06-2020 20:17:51	B738	A	70,6	73,9	84,4
7	07-06-2020 20:21:44	E170	A	69,0	72,0	82,0
7	07-06-2020 20:24:05	DH8D	A	75,0	80,6	92,8
7	08-06-2020 07:07:05	B738	D	68,4	69,1	77,4
7	08-06-2020 07:52:43	E75S	D	68,8	71,1	79,6
7	08-06-2020 08:34:17	M28	D	69,1	71,0	80,8
7	08-06-2020 08:46:28	C295	D	70,6	73,6	84,2
7	08-06-2020 12:08:36	B738	D	68,6	70,9	77,6
7	08-06-2020 12:18:59	AN28	D	71,0	77,2	89,3
7	09-06-2020 12:25:08	E75S	D	68,8	70,3	77,8
7	09-06-2020 17:16:25	E75S	D	68,4	69,5	78,4
7	09-06-2020 20:38:42	B789	D	67,0	69,7	78,8
7	09-06-2020 21:15:02	B763	D	68,2	69,3	79,6
7	09-06-2020 21:44:20	B734	D	66,7	67,9	76,7
7	10-06-2020 12:23:46	B762	D	72,4	75,5	85,0
7	10-06-2020 19:14:11	B789	D	66,6	67,4	75,7
7	10-06-2020 21:16:22	B763	D	67,0	67,8	77,4
7	11-06-2020 08:46:25	B744	D	77,9	81,8	91,5
7	11-06-2020 13:59:05	P180	D	67,9	69,7	78,3
7	11-06-2020 15:41:54	P180	A	73,2	76,4	86,3
7	12-06-2020 07:00:36	B738	D	68,0	69,0	77,1
7	12-06-2020 17:01:43	DH8D	D	74,4	77,6	84,8
7	13-06-2020 18:54:05	B738	D	66,8	69,0	75,9
7	14-06-2020 07:05:01	B789	D	69,6	70,6	78,6
7	14-06-2020 17:49:10	E190	D	68,5	69,4	78,0
7	15-06-2020 12:43:54	A321	D	67,8	69,4	77,4
7	15-06-2020 18:07:32	B738	D	65,8	68,1	74,9
7	16-06-2020 12:18:35	E75S	D	67,6	69,7	78,4
7	16-06-2020 17:34:58	B738	D	66,9	67,9	76,5
7	16-06-2020 18:20:42	B789	D	66,3	68,6	78,1
7	17-06-2020 17:08:21	A20N	D	69,2	72,1	80,6
7	17-06-2020 18:04:39	E195	D	68,5	71,7	82,2
7	17-06-2020 18:09:37	A321	D	66,3	67,4	76,8
7	17-06-2020 18:46:47	A321	D	65,8	66,8	76,2
7	17-06-2020 19:15:05	B789	D	67,8	69,4	79,8
7	17-06-2020 21:24:47	B763	D	67,3	68,2	78,5
7	17-06-2020 21:36:25	B734	D	67,8	69,9	78,2
7	18-06-2020 07:54:38	B734	D	68,6	69,7	79,4
7	18-06-2020 11:17:14	E75L	A	70,9	73,2	82,3
7	18-06-2020 11:31:14	B738	A	69,0	70,2	79,8
7	18-06-2020 11:35:08	A321	A	71,8	74,5	83,3
7	18-06-2020 13:11:53	CRJ9	D	74,0	80,7	93,6
7	18-06-2020 16:37:27	B789	A	70,2	72,9	82,8
7	18-06-2020 17:57:57	B762	D	70,2	71,1	81,0
7	18-06-2020 18:19:47	E195	A	70,2	72,2	81,6
7	18-06-2020 19:00:33	B738	D	67,5	68,5	77,1

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	18-06-2020 21:36:07	B763	D	67,5	69,6	77,5
7	19-06-2020 12:40:14	A321	D	68,0	69,9	77,0
7	19-06-2020 14:32:52	P180	A	74,7	77,6	89,6
7	19-06-2020 18:42:17	A321	D	66,3	67,1	76,7
7	19-06-2020 19:41:56	A333	D	68,4	70,3	79,9
7	19-06-2020 21:45:43	B734	D	67,2	68,2	77,2
7	19-06-2020 21:59:14	B752	D	66,7	68,0	77,9
7	20-06-2020 11:59:58	P180	A	74,1	78,2	89,1
7	20-06-2020 14:26:36	B788	D	69,3	70,5	80,1
7	20-06-2020 21:35:58	B789	D	66,9	69,4	80,5
7	21-06-2020 15:46:28	A20N	A	70,2	72,4	80,2
7	21-06-2020 16:46:55	B789	D	69,7	71,9	82,5
7	22-06-2020 17:47:21	B738	D	69,5	71,4	81,0
7	22-06-2020 18:48:51	A321	D	67,8	69,6	81,2
7	22-06-2020 19:12:35	A333	D	68,9	71,9	83,8
7	22-06-2020 21:57:05	B752	D	66,2	67,9	75,7
7	23-06-2020 18:04:27	E75S	D	65,5	67,4	75,5
7	23-06-2020 21:15:08	A321	D	65,9	67,1	78,7
7	23-06-2020 21:20:05	B762	D	67,6	69,7	78,0
7	24-06-2020 14:36:32	B789	D	69,2	71,3	81,0
7	24-06-2020 18:42:15	A321	D	66,5	67,1	77,0
7	24-06-2020 19:16:48	B789	D	66,5	67,5	76,9
7	24-06-2020 21:21:27	B763	D	67,0	68,3	80,2
7	24-06-2020 21:43:25	B734	D	67,9	69,4	78,3
7	25-06-2020 12:08:15	B738	D	68,8	70,2	77,8
7	25-06-2020 13:16:13	B788	A	70,5	72,3	81,6
7	25-06-2020 15:08:06	E75S	A	69,7	71,5	79,2
7	25-06-2020 15:28:00	C295	A	69,9	71,6	81,6
7	25-06-2020 16:55:38	A321	A	70,4	72,7	80,8
7	25-06-2020 16:59:34	A321	A	70,0	71,2	79,0
7	25-06-2020 17:16:41	A333	A	71,8	75,2	84,8
7	25-06-2020 17:55:11	B738	A	69,8	71,2	79,4
7	25-06-2020 18:15:37	B350	A	66,8	68,8	78,5
7	25-06-2020 19:28:43	AT72	A	68,5	71,3	80,8
7	25-06-2020 19:48:47	DH8D	A	69,5	72,6	81,0
7	25-06-2020 20:08:13	E75S	A	67,9	69,7	77,4
7	25-06-2020 20:11:03	E75S	A	67,9	69,6	78,3
7	25-06-2020 20:13:32	E195	A	69,9	72,2	81,1
7	25-06-2020 20:15:46	B734	A	70,6	73,0	83,4
7	25-06-2020 20:19:46	E75S	A	67,8	69,2	77,3
7	25-06-2020 20:21:31	B738	A	71,2	74,3	83,3
7	25-06-2020 20:40:31	E75S	A	69,2	72,3	80,3
7	26-06-2020 06:25:15	B734	A	72,9	75,4	84,4
7	26-06-2020 08:56:19	A320	A	72,2	75,0	83,6
7	26-06-2020 09:36:08	DH8D	A	68,9	69,8	78,9
7	26-06-2020 09:40:10	E75S	A	69,5	70,8	78,6
7	26-06-2020 09:46:48	E75S	A	68,4	71,3	82,7
7	26-06-2020 09:56:37	B738	A	70,3	75,1	85,5
7	26-06-2020 10:01:26	E75S	A	69,7	71,7	81,2
7	26-06-2020 10:03:23	E75S	A	70,4	71,8	81,2
7	26-06-2020 11:05:52	A321	A	70,7	73,2	81,1
7	26-06-2020 11:09:49	B350	A	70,2	72,3	83,0
7	26-06-2020 12:32:17	CRJ9	A	69,3	71,7	79,3

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	26-06-2020 12:35:19	B789	A	71,0	74,1	85,3
7	26-06-2020 13:57:47	A319	A	69,4	71,1	79,0
7	26-06-2020 15:02:20	P180	A	73,3	78,1	86,7
7	26-06-2020 15:09:21	E195	A	71,4	74,0	82,5
7	26-06-2020 15:12:27	B789	A	71,6	74,2	84,4
7	26-06-2020 15:59:30	A321	A	69,5	70,8	78,5
7	26-06-2020 16:01:42	A320	A	70,3	73,9	82,6
7	26-06-2020 16:58:02	A321	A	69,8	71,9	81,0
7	26-06-2020 17:33:30	A333	A	71,3	74,9	84,3
7	26-06-2020 18:01:19	C56X	A	67,5	69,7	78,0
7	26-06-2020 18:40:59	BE40	A	67,8	70,2	81,2
7	26-06-2020 19:54:50	DH8D	A	68,0	69,0	77,5
7	26-06-2020 21:22:19	B763	D	68,4	70,0	80,8
7	26-06-2020 21:51:09	B752	D	66,4	67,6	77,2
7	27-06-2020 08:53:28	A319	A	73,0	75,4	84,5
7	27-06-2020 09:37:42	DH8D	A	71,2	74,1	82,6
7	27-06-2020 09:57:10	E170	A	70,3	72,3	79,4
7	27-06-2020 09:59:43	E195	A	71,2	73,6	80,8
7	27-06-2020 10:55:57	B738	A	71,9	75,5	83,6
7	27-06-2020 11:31:22	A320	A	71,9	75,9	83,6
7	27-06-2020 13:13:39	E195	A	69,4	70,7	78,9
7	27-06-2020 13:19:36	B738	A	70,4	72,1	80,4
7	27-06-2020 13:50:28	B789	A	71,0	73,0	82,2
7	27-06-2020 15:02:35	E170	A	69,0	70,5	78,0
7	27-06-2020 17:48:06	CL35	D	69,8	73,5	80,3
7	27-06-2020 18:09:18	E75S	D	65,8	67,2	76,6
7	29-06-2020 12:33:53	A321	D	70,3	74,4	82,1
7	29-06-2020 21:50:31	B734	D	67,4	69,9	77,4
7	30-06-2020 21:48:47	B734	D	67,2	68,1	77,2

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	01-06-2020 22:01:05	B752	D	64,6	66,9	77,8
7	02-06-2020 23:04:33	B789	D	63,7	64,3	75,2
7	03-06-2020 22:02:32	B752	D	66,8	68,5	80,9
7	05-06-2020 05:37:44	B752	A	68,7	74,5	84,5
7	05-06-2020 05:43:13	B763	A	72,0	78,8	88,2
7	05-06-2020 22:02:43	B752	D	67,3	69,4	82,4
7	06-06-2020 22:55:04	B789	D	64,5	65,9	77,1
7	07-06-2020 02:22:55	B789	D	64,2	66,1	77,4
7	07-06-2020 02:33:53	H25B	D	66,4	70,8	79,9
7	08-06-2020 22:20:09	B752	D	64,2	66,3	77,0
7	09-06-2020 23:09:36	B789	D	64,0	65,8	75,7
7	10-06-2020 22:03:10	B752	D	65,8	67,6	79,0
7	12-06-2020 22:39:36	B752	D	64,3	66,0	76,4
7	14-06-2020 00:53:58	B789	D	65,7	68,4	78,9
7	15-06-2020 22:09:11	A321	A	66,7	68,7	77,8
7	17-06-2020 22:01:09	B752	D	66,1	67,9	79,1
7	17-06-2020 23:08:41	CRJ9	D	65,0	67,6	78,8

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	19-06-2020 22:27:45	B763	D	66,7	69,8	80,9
7	23-06-2020 22:59:48	B789	D	65,2	66,7	75,2
7	24-06-2020 22:03:21	B752	D	66,9	69,8	79,7
7	25-06-2020 22:45:28	A321	A	67,7	70,5	80,0
7	26-06-2020 05:41:12	B763	A	71,9	77,2	87,1
7	26-06-2020 05:46:04	B752	A	68,9	74,2	84,2
7	27-06-2020 22:49:20	B789	D	65,0	66,4	78,2
7	27-06-2020 23:25:34	B788	D	63,4	63,8	72,4
7	29-06-2020 23:10:22	B752	D	64,5	66,5	77,1
7	30-06-2020 22:46:40	B752	D	65,0	66,9	78,0
7	30-06-2020 23:18:11	B788	D	63,8	64,5	74,2

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	6,4	19,1
Wilgotność względna [%]	99	32	75
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1012,3	983,4	999,0

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).

Miesięczna róża wiatrów

EPWA WARSZAWA

ROK: 2020, Czerwiec

Prędkość (m/s)	Procent
>=51	0,0%
46-50	0,0%
41-45	0,0%
36-40	0,0%
31-35	0,0%
26-30	0,0%
21-25	0,0%
16-20	0,0%
11-15	0,0%
06-10	14,7%
01-05	83,8%

CIŚCIE: 1,5%
 ZMIENNY: 9,3%
 SR. PRĘDK. = 3,6 m/s
 ODCH. STD. = 1,7 m/s
 MAX. PRĘDK. = 15 m/s
 KIER. PRZEW. = 330°

