

# 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: 01-04-2020

koniec: 30-04-2020

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

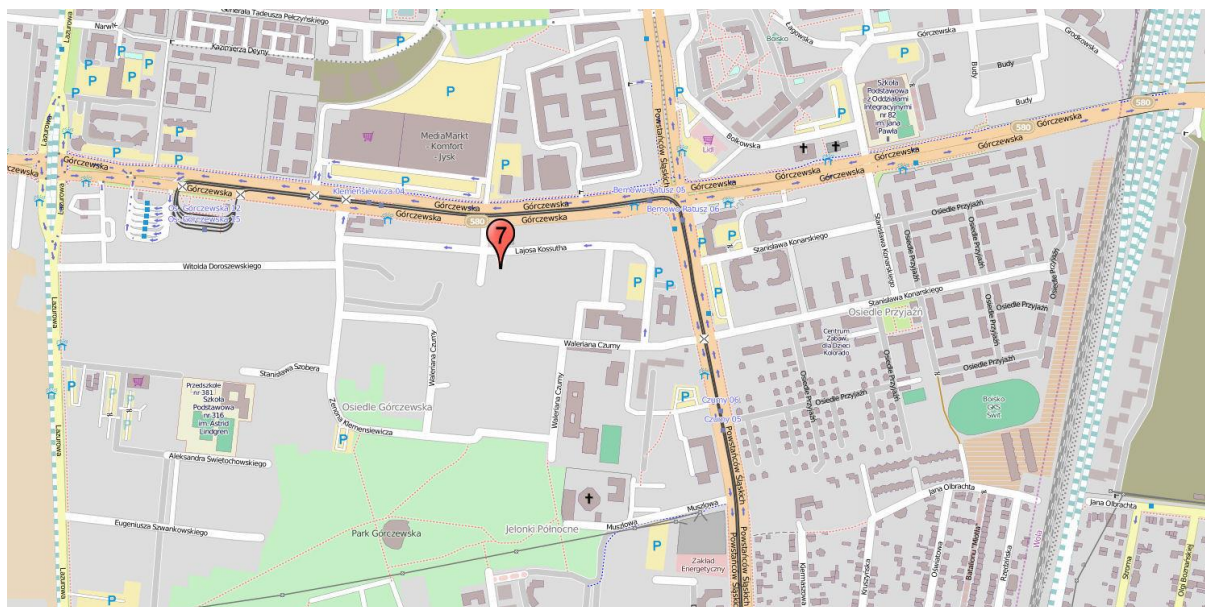
Układ współrzędnych: WGS 84

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/ Kwiecień 2020 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia $L_{AeqD}$ w dB	Pora nocy $L_{AeqN}$ w dB
1	34,8	29,7
2	42,9	34,6
3	36,9	30,8
4	30,5	0,0
5	38,1	0,0
6	37,2	41,7
7	37,4	0,0
8	39,1	0,0
9	0,0	0,0
10	31,3	41,7
11	0,0	0,0
12	35,0	0,0
13	0,0	33,0
14	29,7	0,0
15	33,9	31,4
16	39,5	0,0
17	32,1	29,2
18	0,0	0,0
19	0,0	0,0
20	39,0	0,0
21	36,0	31,7
22	44,8	33,3
23	0,0	0,0
24	37,4	33,3
25	0,0	0,0
26	26,4	32,2
27	37,4	0,0
28	34,4	33,2
29	44,0	34,2
30	41,3	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 kwietniu 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 <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
				[dB]	[dB]	[dB]
7	01-04-2020 07:21:03	B738	D	70,6	73,1	82,4
7	01-04-2020 09:41:54	B738	D	68,4	70,8	80,8
7	01-04-2020 09:46:45	B738	D	70,7	72,3	79,7
7	01-04-2020 13:21:45	C295	D	69,3	75,6	84,2
7	01-04-2020 15:17:29	E195	D	67,8	69,9	79,0
7	01-04-2020 16:08:49	DH8D	D	68,3	71,1	77,8
7	01-04-2020 18:47:18	B789	D	66,6	68,1	78,1
7	02-04-2020 07:31:43	B738	D	68,7	70,4	81,5
7	02-04-2020 10:03:47	B762	D	72,3	76,6	86,9
7	02-04-2020 15:40:50	B738	D	70,3	72,8	83,8
7	02-04-2020 16:23:14	E195	D	69,9	73,7	79,9
7	02-04-2020 16:52:39	B789	D	69,0	71,4	80,8
7	02-04-2020 21:57:32	B752	D	66,2	67,1	75,2
7	03-04-2020 07:12:12	B738	D	69,2	70,8	80,7
7	03-04-2020 07:19:32	B734	D	67,7	69,6	77,7
7	03-04-2020 10:47:31	C550	D	69,7	75,2	83,4
7	03-04-2020 12:47:23	P180	D	69,0	72,0	79,0
7	03-04-2020 15:43:00	C295	D	70,3	75,3	83,1
7	03-04-2020 16:04:59	E195	D	68,8	72,0	80,0
7	03-04-2020 19:41:27	A333	D	68,1	70,6	80,2
7	04-04-2020 14:05:16	B738	D	68,5	71,2	78,1
7	05-04-2020 15:12:09	E195	D	69,9	72,9	82,7
7	05-04-2020 19:45:02	E195	A	69,6	71,9	81,4
7	05-04-2020 20:15:36	B738	A	71,4	74,6	83,7
7	06-04-2020 19:20:31	A333	D	69,2	71,1	80,7
7	06-04-2020 20:53:50	B789	A	69,1	71,4	81,2
7	06-04-2020 21:38:24	B734	D	67,8	69,2	77,4
7	07-04-2020 06:11:43	B734	A	72,8	74,7	82,8
7	07-04-2020 07:13:32	B734	D	69,2	71,0	81,0
7	07-04-2020 13:01:34	P180	A	69,5	71,7	81,0
7	07-04-2020 14:39:21	A124	A	75,0	78,6	88,8
7	07-04-2020 18:13:37	B789	D	65,2	66,4	74,3
7	08-04-2020 12:05:47	P180	A	73,4	77,3	86,7
7	09-04-2020 12:54:32	LJ45	D	68,0	69,5	77,5
7	09-04-2020 19:38:09	A333	D	71,1	75,7	85,2
7	09-04-2020 21:32:54	B734	D	66,4	67,5	75,9
7	10-04-2020 18:28:39	B789	D	67,3	68,6	76,4
7	10-04-2020 21:37:57	B734	D	66,3	67,2	75,3
7	12-04-2020 12:53:52	B737	A	69,8	71,3	79,8
7	12-04-2020 20:35:27	B789	A	70,3	73,2	82,6
7	13-04-2020 19:30:37	A333	D	68,3	71,7	80,8
7	14-04-2020 10:21:53	P180	D	67,8	68,9	77,3
7	14-04-2020 15:15:05	P180	D	68,9	72,0	83,5
7	14-04-2020 17:29:02	B762	D	70,8	74,1	84,2
7	14-04-2020 18:13:46	B789	D	65,9	67,5	74,9
7	15-04-2020 10:17:48	A225	D	75,4	79,1	91,1
7	15-04-2020 10:57:57	A332	D	69,8	71,9	81,6
7	15-04-2020 19:09:35	B789	D	65,8	67,8	79,8
7	15-04-2020 21:25:25	B763	D	66,2	67,8	76,6
7	16-04-2020 07:26:48	SF34	D	70,6	74,6	85,3

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
				[dB]	[dB]	[dB]
7	16-04-2020 07:30:40	B734	D	68,1	71,8	82,4
7	16-04-2020 08:13:47	B350	D	75,5	80,1	94,3
7	16-04-2020 09:50:17	DH8D	D	70,4	74,6	81,5
7	16-04-2020 16:34:27	B788	D	68,5	69,6	77,6
7	16-04-2020 19:25:53	A333	D	68,8	70,7	80,8
7	17-04-2020 18:35:14	B789	D	66,4	68,1	76,9
7	17-04-2020 20:51:11	A333	D	68,6	71,3	79,7
7	18-04-2020 17:02:29	B762	D	68,0	69,3	78,4
7	19-04-2020 19:06:06	B789	D	67,0	69,0	79,6
7	20-04-2020 16:30:54	B762	D	70,0	73,1	83,8
7	20-04-2020 19:18:43	A333	D	69,0	71,5	81,0
7	20-04-2020 21:23:19	B763	D	65,2	66,4	75,2
7	20-04-2020 21:41:58	B734	D	66,4	68,2	77,9
7	21-04-2020 17:21:16	P180	D	68,8	71,2	81,1
7	21-04-2020 18:11:14	B738	D	66,7	68,2	80,1
7	22-04-2020 07:53:27	B738	D	69,3	72,0	83,6
7	22-04-2020 08:53:04	C295	D	67,1	70,5	81,8
7	22-04-2020 12:24:13	B789	A	72,3	75,8	84,6
7	22-04-2020 13:11:08	B350	A	71,1	73,0	81,1
7	22-04-2020 13:20:12	P180	A	72,4	77,6	89,5
7	22-04-2020 19:12:45	B789	D	66,4	67,1	76,4
7	23-04-2020 12:08:18	B788	D	67,7	69,8	80,0
7	23-04-2020 12:23:14	GLF5	D	67,9	70,5	80,5
7	23-04-2020 13:34:47	P180	A	73,8	77,5	87,6
7	23-04-2020 18:48:14	B788	D	67,2	69,1	84,1
7	24-04-2020 08:39:45	A332	D	69,1	70,2	82,3
7	24-04-2020 19:21:18	B763	D	68,7	70,9	81,7
7	25-04-2020 18:46:47	B788	D	68,5	70,8	80,2
7	25-04-2020 19:21:20	A332	D	68,4	70,6	80,4
7	26-04-2020 19:13:36	B789	D	64,9	66,4	74,0
7	27-04-2020 06:57:10	B734	D	69,4	70,3	80,5
7	27-04-2020 19:02:32	A333	D	68,1	70,4	80,7
7	27-04-2020 21:31:15	B763	D	66,5	66,9	76,0
7	27-04-2020 21:43:56	B734	D	66,8	68,1	76,4
7	28-04-2020 08:45:39	DH8D	D	68,2	69,4	79,9
7	28-04-2020 21:47:29	B734	D	66,4	68,0	77,9
7	29-04-2020 07:04:55	B734	D	67,8	69,4	77,8
7	29-04-2020 10:44:52	P180	D	69,2	70,9	81,5
7	29-04-2020 11:20:11	LJ35	D	67,0	68,4	78,5
7	29-04-2020 12:17:15	C295	D	68,4	70,0	78,0
7	29-04-2020 14:19:54	P180	A	74,4	79,1	89,7
7	29-04-2020 18:52:38	B789	D	68,6	71,1	82,5
7	29-04-2020 19:00:05	B788	D	66,9	69,5	78,4
7	29-04-2020 21:34:21	B734	D	66,9	69,0	78,6
7	29-04-2020 21:46:01	B763	D	66,8	67,8	77,2
7	29-04-2020 21:51:13	B752	D	66,3	68,7	78,4
7	30-04-2020 09:34:12	B752	D	68,5	70,0	78,1
7	30-04-2020 16:52:55	B789	D	69,7	71,3	82,0
7	30-04-2020 18:45:52	B789	D	66,9	70,6	78,4
7	30-04-2020 19:02:09	B788	D	73,4	76,6	85,2
7	30-04-2020 20:00:56	A333	D	68,6	71,1	81,9

## 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 <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
				[dB]	[dB]	[dB]
7	01-04-2020 23:30:51	B788	D	63,9	65,2	74,3
7	02-04-2020 22:57:02	B789	D	66,0	67,8	79,2
7	03-04-2020 23:25:23	B788	D	63,4	64,4	75,4
7	07-04-2020 05:29:25	B763	A	70,2	74,6	84,7
7	07-04-2020 05:34:49	B752	A	67,0	70,9	81,2
7	11-04-2020 04:06:55	B762	D	70,5	75,9	86,3
7	13-04-2020 23:24:07	B789	D	65,5	67,1	77,6
7	15-04-2020 23:10:40	B788	D	63,4	64,4	76,0
7	17-04-2020 23:09:47	B788	D	63,8	64,8	73,8
7	22-04-2020 05:46:25	B788	D	62,9	64,1	76,3
7	23-04-2020 02:37:35	B763	D	65,2	67,7	77,9
7	25-04-2020 05:58:27	B789	D	63,9	65,7	77,9
7	26-04-2020 23:28:24	B789	D	64,3	65,9	76,8
7	28-04-2020 22:02:17	B752	D	64,8	66,4	77,8
7	30-04-2020 05:59:30	C25A	D	63,2	65,0	78,8
7	30-04-2020 22:40:39	B789	A	69,2	73,6	84,2
7	01-05-2020 05:33:58	AT72	A	67,0	72,2	82,3

### LEGENDA

- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L<sub>Aeq</sub> – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L<sub>Amax</sub> – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L<sub>AE</sub> – 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.

Od 15 marca 2020 na skutek ograniczeń wprowadzonych w związku z pandemią wirusa COVID-19 wstrzymany został komunikacyjny ruch pasażerski (za wyjątkiem lotów repatriacyjnych).

Ze względu na niewielkie ilości przeprowadzanych operacji i konieczność zapewnienia miejsc postojowych dla samolotów droga startowa nr 1 została wyłączona z użytkowania.

<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).

## 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]	22,1	-3,9	9,5
Wilgotność względna [%]	94	15	49
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022,5	986,4	1005,1

## Miesięczna róża wiatrów

