

# WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

## DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-05-2023

koniec: 31-05-2023

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

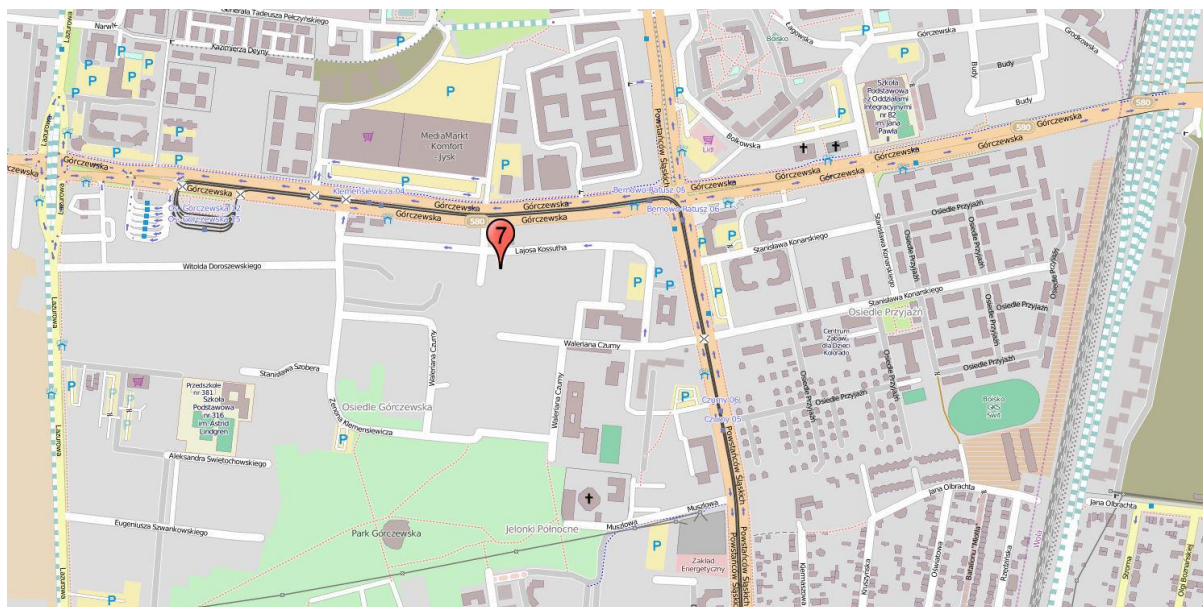
Układ współrzędnych: WGS 84

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 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 00028574/02/2021 z dnia 12.07.2021r. 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/ Maj 2023 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia $L_{AeqD}$ w dB	Pora nocy $L_{AeqN}$ w dB
1	0,0	0,0
2	37,9	39,4
3	37,6	38,9
4	36,0	0,0
5	40,6	0,0
6	0,0	0,0
7	0,0	0,0
8	0,0	0,0
9	0,0	0,0
10	0,0	0,0
11	0,0	0,0
12	0,0	0,0
13	0,0	0,0
14	0,0	0,0
15	0,0	0,0
16	38,0	0,0
17	43,4	41,2
18	40,1	38,4
19	0,0	0,0
20	0,0	0,0
21	0,0	0,0
22	0,0	0,0
23	0,0	0,0
24	39,0	35,4
25	40,0	41,5
26	35,9	39,1
27	39,6	39,5
28	0,0	0,0
29	39,3	39,5
30	40,5	0,0
31	36,9	41,2

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 maju 2023 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	02-05-2023 12:31:40	B789	D	71,4	73,3	81,8
7	02-05-2023 17:21:53	B789	D	69,4	71,4	80,6
7	02-05-2023 19:25:57	E190	D	69,3	70,8	80,5
7	03-05-2023 11:41:21	B788	D	67,8	69,2	78,3
7	03-05-2023 12:53:17	B788	D	69,7	71,1	78,7
7	03-05-2023 17:51:02	B789	D	70,1	71,5	79,2
7	04-05-2023 17:15:39	B788	D	67,6	68,6	76,6
7	04-05-2023 17:36:16	B789	D	71,0	73,0	81,7
7	05-05-2023 12:40:06	B789	D	70,2	72,0	81,4
7	05-05-2023 15:10:48	B77W	D	68,4	71,1	80,7
7	05-05-2023 15:26:00	B789	D	70,3	72,5	81,5
7	05-05-2023 17:15:36	B789	D	70,7	72,6	81,1
7	05-05-2023 17:22:53	B789	D	68,9	70,0	77,9
7	05-05-2023 17:25:55	B789	D	71,1	73,0	82,3
7	13-05-2023 21:08:33	Mi8	A	76,6	80,5	87,8
7	16-05-2023 13:38:07	B788	D	67,8	68,9	78,2
7	16-05-2023 17:26:08	B789	D	72,4	75,1	83,9
7	16-05-2023 17:55:22	B789	D	69,3	71,1	81,4
7	17-05-2023 12:29:34	B789	D	69,2	71,5	81,0
7	17-05-2023 12:37:39	B789	D	70,4	71,8	81,5
7	17-05-2023 12:44:19	B788	D	68,3	70,0	78,3
7	17-05-2023 13:21:13	B789	D	70,3	73,0	83,3
7	17-05-2023 13:45:36	E190	D	67,7	71,6	76,8
7	17-05-2023 17:24:06	B789	D	68,4	69,1	79,5
7	17-05-2023 17:28:43	B789	D	70,1	71,1	80,5
7	17-05-2023 17:36:27	B789	D	71,4	73,1	83,7
7	17-05-2023 19:13:51	A320	D	68,5	71,1	82,3
7	17-05-2023 21:02:51	A319	D	68,1	69,5	80,4
7	18-05-2023 12:24:26	B789	D	68,8	70,6	79,6
7	18-05-2023 17:07:09	B788	D	68,8	70,9	78,8
7	18-05-2023 17:22:20	B789	D	68,8	72,0	81,8
7	18-05-2023 17:36:46	B789	D	70,1	71,5	80,5
7	18-05-2023 19:17:54	E190	D	67,4	71,1	76,9
7	24-05-2023 11:31:37	B788	D	70,9	72,3	81,7
7	24-05-2023 12:40:53	B789	D	71,7	73,3	82,1
7	24-05-2023 13:17:05	B789	D	70,9	71,8	80,9
7	24-05-2023 19:18:11	E190	D	67,7	69,4	79,4
7	25-05-2023 15:01:41	B788	D	68,6	69,8	79,1
7	25-05-2023 16:56:09	E75S	D	68,8	73,2	83,4
7	25-05-2023 17:18:52	B788	D	68,9	70,3	80,0
7	25-05-2023 17:49:54	B789	D	68,8	70,6	79,6
7	25-05-2023 19:05:45	E190	D	68,0	69,7	80,3
7	26-05-2023 08:56:34	E190	D	70,0	71,6	79,5
7	26-05-2023 17:14:06	B789	D	70,3	72,1	82,0
7	27-05-2023 08:57:54	E190	D	68,6	70,3	79,8
7	27-05-2023 12:34:45	B789	D	69,2	70,6	79,2
7	27-05-2023 17:16:34	B789	D	69,1	71,1	78,7
7	27-05-2023 17:28:39	B789	D	69,4	70,6	80,2
7	27-05-2023 21:20:02	A21N	D	66,5	69,2	76,5
7	29-05-2023 10:31:01	B738	D	68,9	72,0	80,9
7	29-05-2023 12:30:08	B788	D	71,3	74,5	83,3

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	29-05-2023 13:14:09	B789	D	69,4	70,5	80,2
7	29-05-2023 17:30:19	B789	D	70,0	71,0	80,0
7	30-05-2023 08:02:39	E195	D	69,4	72,9	81,4
7	30-05-2023 12:29:37	B789	D	70,2	73,2	80,2
7	30-05-2023 17:19:50	B789	D	69,2	70,6	80,0
7	30-05-2023 18:08:10	B789	D	69,4	71,0	81,2
7	30-05-2023 18:18:59	B789	D	68,0	70,3	79,5
7	31-05-2023 12:45:48	B789	D	69,0	70,7	79,8
7	31-05-2023 14:43:15	A332	D	67,4	68,9	77,8
7	31-05-2023 15:42:58	E190	D	70,4	75,5	88,0

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	02-05-2023 22:48:09	E195	D	68,0	71,8	82,0
7	02-05-2023 23:11:31	E195	D	67,1	70,7	81,0
7	03-05-2023 22:41:54	E195	D	67,8	70,3	80,6
7	03-05-2023 23:14:17	B788	D	67,6	69,4	79,9
7	17-05-2023 23:05:13	E195	D	66,9	70,0	81,7
7	17-05-2023 23:20:01	E195	D	69,0	73,5	83,2
7	17-05-2023 23:24:44	B789	D	69,7	73,6	84,0
7	18-05-2023 23:28:55	B788	D	68,4	71,9	82,0
7	19-05-2023 00:13:42	B788	D	67,7	70,0	80,3
7	25-05-2023 00:41:38	B788	D	67,4	70,3	80,7
7	25-05-2023 22:24:56	B38M	D	63,2	65,0	73,2
7	25-05-2023 23:10:47	B789	D	69,4	71,9	81,5
7	25-05-2023 23:33:42	E195	D	63,3	65,1	78,0
7	25-05-2023 23:36:34	B789	D	69,0	71,6	81,3
7	26-05-2023 23:09:06	B789	D	68,6	72,1	83,3
7	26-05-2023 23:22:31	B788	D	65,4	68,0	76,8
7	27-05-2023 22:53:54	E195	D	68,7	71,3	81,9
7	27-05-2023 23:13:31	B789	D	69,1	71,3	81,7
7	29-05-2023 23:18:41	B788	D	66,8	70,1	78,6
7	29-05-2023 23:39:40	E75S	D	66,5	69,1	80,0
7	31-05-2023 22:55:53	E195	D	65,6	67,6	76,4
7	31-05-2023 23:18:02	E75S	D	69,5	74,2	82,0
7	31-05-2023 23:21:53	B788	D	64,7	65,8	77,3

## LEGENDA

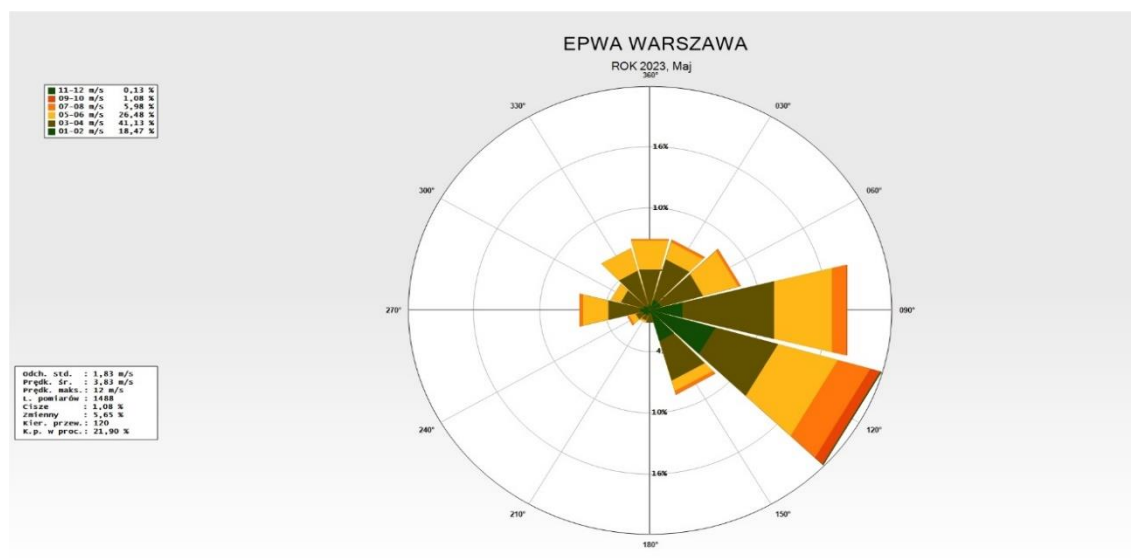
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- $L_{Aeq}$  – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- $L_{Amax}$  – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- $L_{AE}$  – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim oznaczono zdarzenia akustyczne, które miały miejsce w czasie gdy nie były spełnione warunki 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]	25,6	1,7	14
Wilgotność względna [%]	96	19	59
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1019	994,4	1008,9

## 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).