### WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

#### DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 4 "Onkologia"

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 01 - 2024 koniec: 31 - 01 - 2024

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. W. K. Roentgena 5

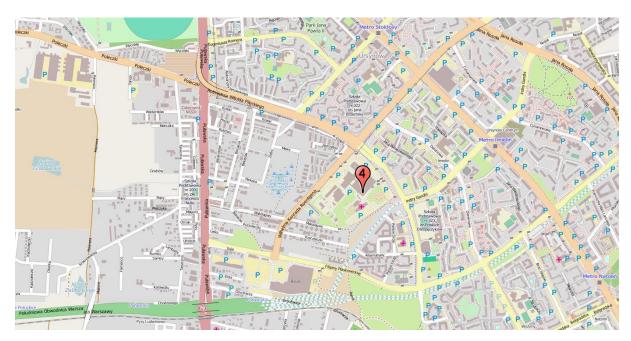
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 08' 47,2"

Długość geograficzna: E 21° 01' 59,9"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 38

### 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 droga, linią kolejową, linia 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 00027591/02/2021 z dnia 21.06.2021 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<sub>AeqD</sub> i L<sub>AeqN</sub> powodowany przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Dzień miesiąca/	Równoważny poziom dźwięku			
Styczeń 2024 r.	Pora dnia	Pora nocy		
	L <sub>AeqD</sub> w dB	L <sub>AeqN</sub> w dB		
1	0,0	0,0		
2	0,0	0,0		
3	0,0	0,0		
4	0,0	0,0		
5	0,0	45,4		
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	40,0	0,0		
14	42,8	0,0		
15	0,0	0,0		
16	0,0	0,0		
17	0,0	0,0		
18	0,0	0,0		
19	0,0	0,0		
20	0,0	0,0		
21	0,0	37,3		
22	0,0	0,0		
23	0,0	0,0		
24	0,0	0,0		
25	0,0	0,0		
26	0,0	0,0		
27	0,0	0,0		
28	0,0	0,0		
29	0,0	0,0		
30	0,0	0,0		
31	0,0	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<sub>AeqD</sub> równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- L<sub>AeqN</sub> 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 styczniu 2024 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	Data i goda, adaraania	Complet	Operacie*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	LAE
pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	[dB]	[dB]	[dB]
4	11-01-2024 07:10:51	GA5C	А	69,7	72,6	81,1
4	11-01-2024 07:15:07	B738	А	77,5	82,6	90,7
4	11-01-2024 07:26:27	A21N	А	73,8	79,4	88,0
4	11-01-2024 09:03:02	E50P	А	72,6	77,6	91,8
4	12-01-2024 13:53:26	B738	А	71,4	73,7	82,1
4	13-01-2024 21:20:23	E190	А	74,3	80,0	88,6
4	13-01-2024 21:24:18	E75S	А	72,1	77,2	87,1
4	14-01-2024 20:43:22	E75S	А	74,4	79,0	87,6
4	14-01-2024 20:48:21	E170	А	74,9	79,6	87,2
4	15-01-2024 18:07:28	CRJ9	А	73,1	79,0	89,8
4	15-01-2024 18:35:41	E195	А	74,1	81,3	90,9
4	15-01-2024 18:39:09	E190	А	70,6	73,4	84,5
4	20-01-2024 14:10:40	B38M	А	74,9	81,1	93,9
4	20-01-2024 14:14:38	A320	А	75,0	80,6	90,5
4	20-01-2024 14:17:28	A321	А	75,7	80,7	93,5
4	20-01-2024 14:27:39	B789	А	80,4	87,0	101,2
4	20-01-2024 15:43:41	E190	А	74,3	79,7	91,4
4	20-01-2024 17:59:39	B738	А	77,2	82,7	91,2
4	20-01-2024 20:00:27	B38M	А	72,9	79,8	90,7
4	22-01-2024 08:37:37	A21N	А	71,4	74,1	82,6
4	22-01-2024 14:09:04	A319	А	69,0	72,0	84,7
4	24-01-2024 21:53:04	BCS3	А	78,3	83,8	95,3

## 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> [dB]	L <sub>Amax</sub> [dB]	L <sub>AE</sub> [dB]
4	05-01-2024 23:21:27	E195	D	71,0	76,3	85,3
4	05-01-2024 23:24:34	E75S	D	70,5	74,7	86,0
4	05-01-2024 23:38:29	E190	D	64,7	66,5	76,8
4	05-01-2024 23:39:46	E75S	D	68,2	72,5	83,1
4	22-01-2024 00:11:39	A320	Α	69,6	74,9	81,9

#### **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
- LAE 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.

<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 ustalane	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne	
Wielkosci ustalalie	w danym miesiącu	w danym miesiącu		
Temperatura [°C]	8,9	-15,1	-0,2	
Wilgotność względna [%]	99	34	82	
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1025,5	975	1002,6	

## Miesięczna róża wiatrów

