### WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

#### DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 4 "Onkologia"

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 09 - 2022 koniec: 30 - 09 - 2022

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

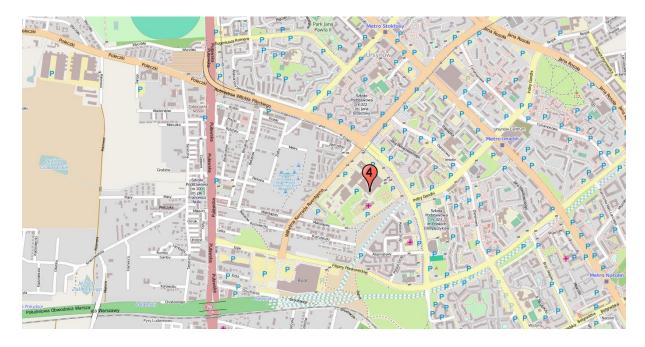
Układ współrzędnych: WGS 84

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			
Wrzesień 2022 r.	Pora dnia L <sub>AeqD</sub> w dB	Pora nocy L <sub>AeqN</sub> w dB		
1	0,0	0,0		
2	0,0	0,0		
3	0,0	32,4		
4	0,0	34,5		
5	35,5	0,0		
6	0,0	34,5		
7	0,0	0,0		
8	0,0	37,5		
9	0,0	0,0		
10	0,0	0,0		
11	44,1	0,0		
12	0,0	0,0		
13	0,0	0,0		
14	0,0	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	39,8	0,0		
21	0,0	0,0		
22	0,0	0,0		
23	0,0	0,0		
24	0,0	0,0		
25	0,0	0,0		
26	39,6	0,0		
27	0,0	0,0		
28	0,0	0,0		
29	0,0	0,0		
30	29,1	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 we wrześniu 2022 podano w tabeli powyżej.

W tabelach poniżej podano zestawienia zdarzeń akustycznych zarejestrowanych w punkcie pomiarowym, na podstawie których wyznaczono wartości wskaźników L<sub>AeqD</sub> i L<sub>AeqN</sub> 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	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
pomiarowego	Data i godž. ždaižeilia	Samolot		[dB]	[dB]	[dB]
4	05-09-2022 16:06:10	E75S	А	73,5	76,7	85,3
4	11-09-2022 19:05:12	C680	Α	72,0	74,5	82,0
4	11-09-2022 19:07:46	DH8D	А	73,0	76,8	84,2
4	11-09-2022 19:10:09	DH8D	А	73,3	76,8	84,4
4	11-09-2022 19:12:23	E170	А	73,6	77,6	85,4
4	11-09-2022 19:14:36	E75S	А	74,7	78,6	86,5
4	20-09-2022 16:50:32	A321	А	74,8	78,9	87,4
4	26-09-2022 07:51:20	DH8D	D	67,0	69,8	81,0
4	26-09-2022 08:13:28	E75S	А	68,9	69,8	78,5
4	26-09-2022 08:30:28	B38M	A	72,9	74,8	84,3
4	30-09-2022 18:18:14	DH8D	D	67,2	68,1	76,7

## 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	03-09-2022 23:07:31	E170	D	65,0	66,7	77,0
4	04-09-2022 22:15:09	E195	D	65,3	67,8	77,9
4	07-09-2022 00:50:56	B350	Α	69,1	71,2	79,1
4	08-09-2022 23:02:47	E195	D	67,6	70,8	84,3
4	08-09-2022 23:17:44	E195	D	66,2	72,4	80,0

### **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	
Wielkosci ustalarie	w danym miesiącu	w danym miesiącu	miesięczne	
Temperatura [°C]	22,8	3	12,5	
Wilgotność względna [%]	99	24	74	
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016,5	985	1000,3	

## Miesięczna róża wiatrów

