### WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

#### DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 4 "Onkologia"

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 10 - 2019 koniec: 31 - 10 - 2019

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

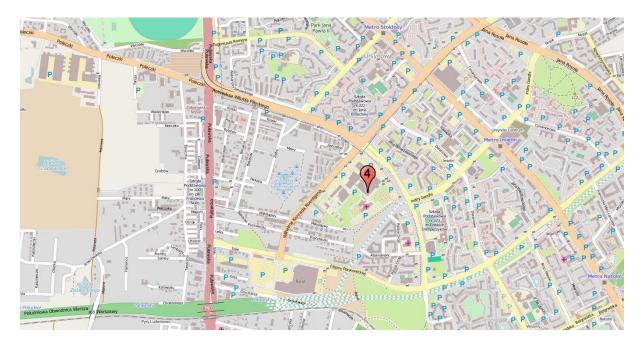
Układ współrzędnych: WGS 84

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 1280.3-M24-4180-298/15 z dnia 17.11.2015 r. wydane przez Prezesa Głównego Urzedu 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<sub>AeqD</sub> i L<sub>AeqN</sub> powodowany przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Dzień miesiąca/	Równoważny poziom dźwięku			
Październik 2019 r.	Pora dnia	Pora nocy		
	$L_{AeqD}$ 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	41,3		
5	32,2	0,0		
6	0,0	0,0		
7	0,0	0,0		
8	32,2	0,0		
9	0,0	0,0		
10	0,0	0,0		
11	32,2	0,0		
12	0,0	0,0		
13	0,0	0,0		
14	0,0	0,0		
15	0,0	35,4		
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	0,0		
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	37,6		
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),
- $L_{AeqN}$  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 październiku 2019 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*	LAeq	LAmax	LAE
1 3 3 3				[dB]	[dB]	[dB]
4	05-10-2019 09:21:27	E190	D	69,3	70,5	80,1
4	08-10-2019 18:03:16	A321	Α	74,8	79,0	88,2
4	11-10-2019 13:02:02	AAT3	Α	66,8	70,3	79,8

## Zestawienie zdarzeń akustycznych spowodowanych przelotami statków powietrznych w porze nocy (przedział czasu pomiędzy godz. 22.00 – 06.00)

Nr punktu pomiarowego Data i g		ata i godz. zdarzenia Samolot	Operacja*	LAeq	L <sub>Amax</sub>	Lae
	Data i godz. zdarzenia			[dB]	[dB]	[dB]
4	04-10-2019 00:56:52	L410	Р	64,1	65,1	75,2
4	04-10-2019 01:28:15	L410	Р	69,2	71,7	81,5
4	04-10-2019 01:42:04	L410	Р	70,1	74,3	83,3
4	15-10-2019 23:18:25	E190	D	65,6	67,9	80,0
4	29-10-2019 01:40:33	B350	Р	70,3	74,0	80,7
4	29-10-2019 01:48:21	B350	Р	67,8	70,4	76,8

#### **LEGENDA**

Samolot - typ statku powietrznego

tramwajową, lotniskiem lub portem).

Operacia: A – ladowanie, D – start, P - przelot

L<sub>Aea</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.

<sup>1</sup> Warunki meteorologiczne określone w punkcie D "Referencyjnej metodyki wykonywania ciągłych pomiarów

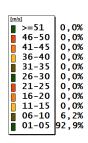
poziomów hałasu wprowadzanego do środowiska przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych w związku z eksploatacją lotnisk oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych" (Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią

## WARUNKI METEOROLOGICZNE DLA LOTNISKA:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m

Wielkości ustalane	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne	
Wielkosci ustalarie	w danym miesiącu	w danym miesiącu		
Temperatura [°C]	24,3	-1,8	11,2	
Wilgotność względna [%]	98	47	80	
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016,4	988,1	1002,9	

## Miesięczna róża wiatrów



CISZE: 0,9%
ZMIENNY: 4,0%
SR. PREJÖK. = 3,1 m/s
ODCH. STD. = 1,4 m/s
MAX. PREJÖK. = 12 m/s
KIER PRZEW. = 210\*

# **EPWA WARSZAWA**

