## 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 - 2018 koniec: 31 - 10 - 2018

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

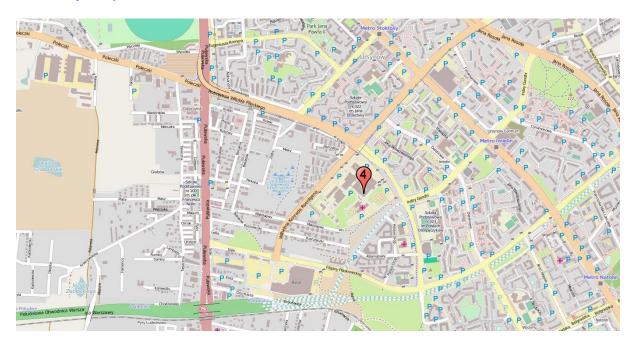
Układ współrzędnych: WGS 84

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

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

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	Lae
		o por a o ju	27.09		
			[dB]	[dB]	[dB]
01-10-2018 11:19:43	E195	Α	73,5	79,3	87,8
03-10-2018 13:00:15	A320	Α	73,2	80,2	92,4
06-10-2018 10:48:40	A320	Α	70,8	74,6	83,1
12-10-2018 12:50:46	C130	А	79,2	83,7	91,2
12-10-2018 12:56:19	F16	Α	81,1	86,4	94,1
13-10-2018 11:53:13	E195	Α	70,5	73	82
17-10-2018 10:12:02	B738	Α	69,8	71,0	82,1
23-10-2018 12:56:30	B734	Α	76,5	85,7	97,3
23-10-2018 14:38:02	A320	Α	81,8	88,3	102,6
23-10-2018 17:06:18	DH8D	Α	75,5	82,1	96,3
23-10-2018 17:15:49	A321	Α	78,3	86,5	99,1
23-10-2018 18:13:38	A320	Α	80,5	84,5	98,3
23-10-2018 18:14:38	A320	Α	71,5	77,6	83,6
23-10-2018 18:32:00	DH8D	Α	78,0	83,0	95,7
23-10-2018 18:39:46	CRJ9	Α	75,5	80,7	93,3
23-10-2018 18:40:46	CRJ9	Α	70,2	76,2	86,2
23-10-2018 18:41:38	E170	Α	76,4	83,4	94,2
23-10-2018 18:42:38	E170	Α	77,6	81,9	95,3
23-10-2018 18:57:31	DH8D	Α	71,3	74,5	80,3
23-10-2018 18:58:17	E75S	Α	78,1	85,0	95,9
23-10-2018 19:25:13	E75S	Α	76,0	82,1	93,8
23-10-2018 19:36:20	PRM1	Α	76,9	83,4	94,7
23-10-2018 20:03:12	DH8D	Α	76,7	80,1	94,4
23-10-2018 20:04:14	DH8D	Α	72,2	77,1	89,8
23-10-2018 21:29:45	E195	Α	75,8	82,2	90,2
31-10-2018 14:58:39	HDJT	D	70,9	73,5	81,3
31-10-2018 20:16:33	E195	D	69,9	72,2	82,6
31-10-2018 20:40:07	E195	D	68,6	69,8	78,6
31-10-2018 21:27:00	E195	Α	69,4	70,9	81,7

#### **LEGENDA**

- Samolot typ statku powietrznego
- Operacja: A lądowanie, D start
- 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 meteorologiczne¹

<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).

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

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq	LAmax	LAE
			[dB]	[dB]	[dB]
09-10-2018 23:23:32	CRJ9	D	68,0	70,7	82,3
16-10-2018 23:15:55	E75S	D	66,8	69,0	81,6
23-10-2018 23:34:43	DH8D	А	76,6	82,5	94,4
23-10-2018 23:35:43	DH8D	А	76,2	81,4	92,3

#### **LEGENDA**

- Samolot typ statku powietrznego
- Operacja: A lądowanie, D start
- 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>2</sup>

<sup>2</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).

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 2018r.	Pora dnia	Pora nocy		
	L <sub>AeqD</sub> w dB	$L_{AeqN}$ w dB		
1	34,2	0,0		
2	0,0	0,0		
3	0,0	0,0		
4	0,0	0,0		
5	0,0	0,0		
6	35,5	0,0		
7	0,0	0,0		
8	0,0	0,0		
9	0,0	37,7		
10	0,0	0,0		
11	0,0	0,0		
12	48,3	0,0		
13	34,2	0,0		
14	0,0	0,0		
15	0,0	0,0		
16	0,0	37,0		
17	34,5	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	0,0		
30	0,0	0,0		
31	39,7	0,0		

## Warunki meteorologiczne dla lotniska:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m.

Wielkości ustalane	Wartości maksymalne w danym miesiącu	Wartości minimalne w danym miesiącu	Wartości średnie miesięczne
Prędkość i kierunek wiatru* [m/s /º]			
Temperatura [°C]	21,6	1,9	10,3
Wilgotność względna [%]	99	31	78
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1017,8	981,1	1005,5

stan pogody w okresie wykonywania pomiaru:	
inne spostrzeżenia	

<sup>\*</sup>Dla pomiarów okresowych

W tabelach zawierających zestawienia zdarzeń akustycznych zarejestrowanych w punktach pomiarowych, zaznaczono kolorem niebieskim okresy, w których nie były spełnione 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 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem),a także wystąpiły zakłócenia od innych źródeł hałasu.

