## 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 - 11 - 2018 koniec: 30 - 11 - 2018

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

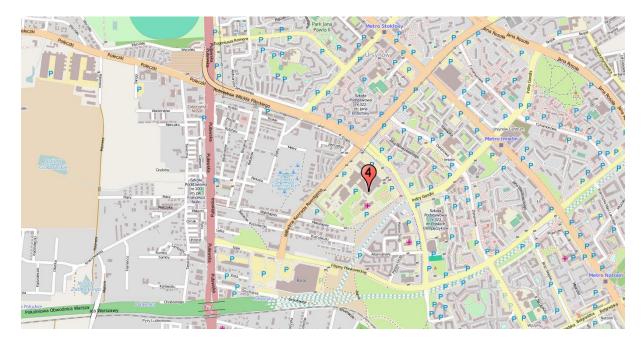
Układ współrzędnych: WGS 84

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*	LAeq	L <sub>Amax</sub>	LAE
			[dB]	[dB]	[dB]
01-11-2018 08:18:15	E75S	D	68,1	69,7	79,6
01-11-2018 13:58:26	E75S	D	66,8	68,1	76,4
01-11-2018 18:01:04	E75S	D	70,0	72,8	85,7
01-11-2018 18:04:13	E170	D	71,9	74,8	85,5
01-11-2018 18:05:33	DH8D	D	68,4	70,0	80,4
01-11-2018 18:08:55	B734	D	73,2	77,5	87,9
01-11-2018 18:10:09	B38M	D	70,2	73,2	84,5
01-11-2018 18:13:13	E75S	D	69,5	72,3	86,3
01-11-2018 18:16:47	E170	D	70,8	72,5	85,1
01-11-2018 18:20:07	A319	D	71,2	73,8	86,4
01-11-2018 18:23:56	A321	D	72,2	76,5	88,0
01-11-2018 18:27:48	CRJ9	D	70,3	73,5	86,3
01-11-2018 18:29:54	F2TH	D	69,6	73,0	85,8
01-11-2018 18:51:44	A321	D	72,4	76,2	88,4
01-11-2018 19:13:39	A320	D	71,1	73,3	83,9
01-11-2018 19:18:26	DH8D	D	69,7	73,3	81,7
01-11-2018 19:23:20	A321	D	72,9	75,4	87,1
01-11-2018 19:41:44	DH8D	D	68,5	72,9	86,3
01-11-2018 19:51:03	B763	D	76,5	82,8	93,7
01-11-2018 19:55:20	DH8D	D	68,3	69,9	81,1
01-11-2018 19:58:59	B738	D	73,8	77,2	88,8
01-11-2018 20:02:27	BCS1	D	68,7	70,5	80,4
01-11-2018 20:06:26	DH8D	D	67,5	68,6	77,9
01-11-2018 20:08:27	DH8D	D	71,1	76,4	88,6
01-11-2018 20:10:14	E195	D	71,1	76,5	85,8
01-11-2018 20:13:35	E75S	D	71,3	75,0	87,7
01-11-2018 20:17:04	B738	D	71,3	76,1	87,0
01-11-2018 20:18:46	CRJ9	D	71,3	76,1	86,8
01-11-2018 20:20:30	E75S	D	70,4	73,5	81,2
01-11-2018 20:21:37	E195	D	71,7	75,6	86,4
01-11-2018 20:24:28	CRJ7	D	71,9	75,8	87,3
01-11-2018 20:25:39	E75S	D	72,0	75,8	89,8
01-11-2018 20:28:48	CRJ9	D	70,3	74,1	87,8
01-11-2018 20:32:05	E75S	D	69,9	74,0	87,7
01-11-2018 20:34:05	B38M	D	69.3	73.2	82,3
01-11-2018 20:35:52	AT75	D	70,5	75,2	87,7
01-11-2018 20:40:33	E170	D	69,7	72,4	87,1
01-11-2018 20:45:37	DH8D	D	67,6	68,6	76,7
01-11-2018 20:45:51	DH8D	D	67,5	69,4	78,3
01-11-2018 20:48:54	DH8D	D	68,5	69,5	78,5
01-11-2018 20:52:38	B734	D	70,6	76,9	88,0
01-11-2018 21:25:42	B734	D	70,8	79,4	90,6
01-11-2018 21:26:42	B738	D	67,3	68,8	67,3
01-11-2018 21:42:32	AT72	D	68,7	71,2	81,0
01-11-2018 21:52:03	B788	D	73,6	77,4	87,3
05-11-2018 12:45:55	B789	A	68,9	70,7	79,7
06-11-2018 20:31:40	E170	D	67,8	68,9	77,3
08-11-2018 14:13:29	B38M	A	73,2	75,7	84,7
11-11-2018 16:48:35	E170	D	69,8	71,4	82,5
13-11-2018 17:05:23	E195	D	69,3	71,1	80,7
13-11-2018 21:40:31	E75S	A	74,7	78,6	87,3
10-11-2010 21.40.31	L100	_ ^	17,1	70,0	<i>د, ۱</i> ۰

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq	L <sub>Amax</sub>	LAE
			[dB]	[dB]	[dB]
13-11-2018 21:43:32	E75S	Α	72,4	79,0	88,4
13-11-2018 21:46:09	E170	Α	74,1	78,8	87,5
13-11-2018 21:48:41	B38M	А	73,4	77,9	87,2
13-11-2018 21:51:51	B734	А	75,2	81,0	88,7
15-11-2018 08:28:21	E75S	А	69,2	72,6	80,6
16-11-2018 19:56:45	A321	D	70,1	72,8	83,6
19-11-2018 11:16:44	DH8D	D	67,3	68,5	79,9
19-11-2018 17:49:19	E195	D	68,5	72,5	81,9
23-11-2018 18:02:32	E170	D	68,6	70,2	80,4
24-11-2018 08:11:12	E195	D	68,1	70,0	78,5
29-11-2018 14:54:02	CRJ9	D	70,9	73,2	82,6
29-11-2018 14:54:47	CRJ9	D	67,9	69,0	76,9
29-11-2018 17:48:11	E75S	D	67,5	68,7	79,0
30-11-2018 15:03:36	CRJ9	D	75,8	81,9	92,0
30-11-2018 15:04:32	CRJ9	D	67,0	67,8	76,0
30-11-2018 17:50:48	E195	D	68,3	70,4	82,5
30-11-2018 17:51:25	E195	D	70,1	75,3	84,6

### **LEGENDA**

- Samolot typ statku powietrznego
- Operacia: A ladowanie, 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>1</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;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	L <sub>Amax</sub>	Lae
			[dB]	[dB]	[dB]
01-11-2018 22:50:03	CRJ9	D	65,0	68,5	75,0
19-11-2018 23:15:27	DH8D	D	64,7	67,2	78,8
26-11-2018 23:06:01	E170	D	67,1	70,8	82,7
29-11-2018 23:01:32	E170	D	69,7	74,1	87,5

## **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 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			
listopad 2018r.	Pora dnia	Pora nocy		
	L <sub>AeqD</sub> w dB	L <sub>AeqN</sub> w dB		
1	35,0	30,4		
2	0,0	0,0		
3	0,0	0,0		
4	0,0	0,0		
5	32,1	0,0		
6	33,6	0,0		
7	0,0	0,0		
8	37,1	0,0		
9	0,0	0,0		
10	0,0	0,0		
11	33,6	0,0		
12	0,0	0,0		
13	47,4	0,0		
14	0,0	0,0		
15	33,0	0,0		
16	36,0	0,0		
17	0,0	0,0		
18	0,0	0,0		
19	32,1	0,0		
20	0,0	0,0		
21	0,0	0,0		
22	0,0	0,0		
23	33,6	0,0		
24	32,1	0,0		
25	0,0	0,0		
26	0,0	36,6		
27	0,0	0,0		
28	0,0	0,0		
29	34,3	36,6		
30	36,4	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]	19,2	-7,9	4,4
Wilgotność względna [%]	100	31	78
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1028,7	999,8	1011,6

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.

