## WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

### DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 4 "Onkologia"

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 07 - 2023 koniec: 31 - 07 - 2023

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			
Lipiec 2023 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	32,1	0,0		
4	0,0	0,0		
5	0,0	0,0		
6	0,0	0,0		
7	0,0	0,0		
8	0,0	0,0		
9	0,0	0,0		
10	0,0	31,8		
11	52,0	53,6		
12	0,0	0,0		
13	28,8	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	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	30,6		
28	0,0	0,0		
29	0,0	0,0		
30	0,0	0,0		
31	44,3	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 lipcu 2023 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 godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
pomiarowego	Data i godž. Zdarženia	Samolot	Operacja	[dB]	[dB]	[dB]
4	03-07-2023 16:26:47	B737	А	68,2	69,5	79,7
4	11-07-2023 20:04:09	B38M	А	73,9	78,2	86,5
4	11-07-2023 20:25:44	B38M	А	75,2	79,0	87,0
4	11-07-2023 20:28:59	B38M	А	74,6	78,7	86,6
4	11-07-2023 20:32:05	A320	А	74,2	77,6	85,6
4	11-07-2023 20:39:50	E55P	А	70,6	72,6	80,2
4	11-07-2023 20:44:37	E75S	А	73,4	76,1	83,8
4	11-07-2023 20:47:18	A320	А	73,4	77,1	85,2
4	11-07-2023 20:51:10	E195	А	74,6	79,3	86,4
4	11-07-2023 20:58:02	B738	А	75,6	80,1	88,1
4	11-07-2023 21:00:48	E75S	А	73,0	76,7	83,8
4	11-07-2023 21:06:30	B38M	А	74,2	77,6	85,7
4	11-07-2023 21:09:51	E75S	А	74,1	77,5	84,5
4	11-07-2023 21:12:49	CL35	А	72,4	74,6	81,9
4	11-07-2023 21:15:46	E190	А	74,5	78,1	86,0
4	11-07-2023 21:17:44	E75S	А	72,6	75,6	83,0
4	11-07-2023 21:19:56	E190	А	74,1	77,8	85,6
4	11-07-2023 21:22:45	B38M	А	74,8	78,9	86,8
4	11-07-2023 21:28:27	E190	А	74,6	78,2	85,8
4	11-07-2023 21:32:11	E190	А	74,8	79,1	86,2
4	11-07-2023 21:35:53	E195	А	74,6	78,3	86,0
4	11-07-2023 21:38:35	E195	А	75,0	78,9	86,5
4	11-07-2023 21:40:49	E75S	А	73,2	76,5	83,7
4	11-07-2023 21:52:08	CRJ9	А	74,3	77,4	85,5
4	11-07-2023 21:54:01	E195	А	74,7	78,7	86,1
4	11-07-2023 21:56:59	E75S	А	74,0	78,2	85,2
4	11-07-2023 21:59:42	BCS3	А	73,6	76,9	84,8
4	13-07-2023 11:41:55	BCS3	А	66,4	68,6	76,4
4	16-07-2023 12:40:32	CRJX	А	72,0	76,7	87,2
4	31-07-2023 15:22:27	E170	Α	72,1	75,5	83,6
4	31-07-2023 15:25:29	BCS3	Α	73,9	77,4	85,4
4	31-07-2023 15:28:09	CRJ2	А	71,6	74,6	83,1
4	31-07-2023 15:29:58	E195	А	73,9	78,8	86,2
4	31-07-2023 15:32:03	E190	А	74,7	79,5	86,1

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

Nr punktu Deto i go	Doto i godz zdorzonia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	LAE
pomiarowego	Data i godz. zdarzenia			[dB]	[dB]	[dB]
4	10-07-2023 23:56:36	E75S	D	64,7	66,2	76,4
4	11-07-2023 22:02:22	B38M	А	72,6	78,3	86,4
4	11-07-2023 22:04:35	B38M	А	73,3	77,6	86,1
4	11-07-2023 22:08:17	E170	Α	71,5	76,0	83,8
4	11-07-2023 22:10:48	E75S	А	71,6	75,8	83,9
4	11-07-2023 22:12:58	B738	Α	74,9	79,9	87,4
4	11-07-2023 22:15:12	E75S	А	71,2	76,5	84,0
4	11-07-2023 22:17:43	B738	А	73,5	79,0	87,1
4	11-07-2023 22:20:04	E195	Α	72,4	77,4	85,2
4	11-07-2023 22:34:14	LJ75	D	64,4	65,4	73,4
4	11-07-2023 22:36:54	E195	D	73,7	78,6	87,1
4	11-07-2023 22:52:24	E75S	D	71,7	75,4	85,4

4	11-07-2023 23:18:34	B38M	Α	73,2	77,9	86,0
4	11-07-2023 23:34:50	E195	D	73,3	77,8	86,9
4	12-07-2023 00:03:00	E195	D	74,4	79,3	88,7
4	12-07-2023 00:20:21	B738	Α	74,1	79,1	87,1
4	12-07-2023 00:35:34	A21N	Α	72,3	77,2	85,3
4	27-07-2023 23:32:30	E195	D	64,4	65,4	75,2
4	29-07-2023 23:00:02	BCS3	Α	66,5	68,4	78,3
4	29-07-2023 23:13:27	E170	D	85,5	89,8	103,3

#### **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 meteorologiczne¹, a także wystąpiły zakłócenia od innych źródeł hałasu.

### WARUNKI METEOROLOGICZNE DLA LOTNISKA:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m

Wartości Wartości maksymalne minimalne Wartości średnie Wielkości ustalane miesięczne w danym w danvm miesiącu miesiącu Temperatura [°C] 33,5 10,0 20,9 Wilgotność względna [%] 99 25 61 Ciśnienie atmosferyczne [hPa] 1010,1 988,1 999,9

<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).

## Miesięczna róża wiatrów

