## WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

### DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 9 "Zamienie"

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 03 - 2021 koniec: 31 - 03 - 2021

Lokalizacja punktu pomiarowego: Zamienie, ul. Błędna 32

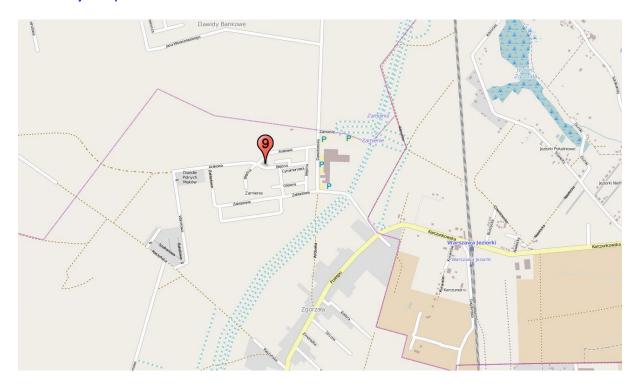
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 06' 53,6"

Długość geograficzna: E 20° 58' 27,4"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 12

## 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 1281.3-M24-4180-298/15 z dnia 14.10.2015 r. wydane przez Prezesa Głównego Urzędu 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			
Marzec 2021 r.	Pora dnia	Pora nocy		
	L <sub>AeqD</sub> w dB	L <sub>AeqN</sub> w dB		
1	0,0	0,0		
2	27,1	0,0		
3	0,0	0,0		
4	0,0	0,0		
5	0,0	0,0		
6	0,0	0,0		
7	33,1	34,0		
8	29,5	0,0		
9	0,0	0,0		
10	0,0	37,2		
11	22,2	0,0		
12	28,3	0,0		
13	0,0	0,0		
14	28,3	0,0		
15	27,1	0,0		
16	0,0	25,3		
17	23,1	0,0		
18	32,2	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	31,4	25,2		
27	36,6	0,0		
28	0,0	0,0		
29	0,0	0,0		
30	28,3	28,7		
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<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 marcu 2021 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 pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>AE</sub>
9	02-03-2021 18:45:32	E170	А	63,4	64,9	73,0
9	07-03-2021 08:08:42	P180	А	66,9	69,1	77,7
9	07-03-2021 11:44:14	E55P	А	71,2	75,0	82,3
9	07-03-2021 11:49:19	E295	Α	70,2	73,3	81,4
9	07-03-2021 12:01:43	E55P	А	69,8	73,8	81,8
9	07-03-2021 13:45:01	DH8D	Α	68,2	71,0	78,2
9	07-03-2021 14:15:40	E195	Α	69,2	71,0	81,5
9	07-03-2021 14:25:36	DH8D	Α	72,2	76,4	87,9
9	07-03-2021 14:35:58	E75S	Α	70,1	75,1	82,9
9	07-03-2021 14:38:01	E75S	Α	69,9	75,6	87,8
9	07-03-2021 21:38:28	PC12	Α	62,7	66,4	73,1
9	07-03-2021 21:43:15	P180	Α	68,5	70,6	79,3
9	07-03-2021 21:45:58	E75S	Α	65,5	68,8	75,1
9	08-03-2021 13:54:49	B738	Α	67,1	69,9	77,1
9	11-03-2021 08:20:12	E195	D	69,6	72,9	81,7
9	11-03-2021 16:32:08	F2TH	D	66,9	69,5	80,5
9	11-03-2021 21:55:46	B734	D	66,2	70,0	80,7
9	12-03-2021 14:17:43	E75S	Α	70,8	76,8	86,3
9	12-03-2021 14:20:51	E195	Α	69,6	75,6	84,0
9	14-03-2021 11:36:53	B789	D	70,9	74,9	81,7
9	14-03-2021 12:30:30	B788	А	68,4	71,0	79,5
9	14-03-2021 21:14:43	E75S	А	66,9	71,3	78,7
9	15-03-2021 21:06:48	E170	Α	63,9	67,2	75,9
9	17-03-2021 20:40:28	W3	Α	61,7	63,8	70,7
9	18-03-2021 08:32:11	B350	Р	68,1	72,5	77,1
9	18-03-2021 14:51:06	PC12	Α	69,8	72,0	79,8
9	26-03-2021 19:47:38	A333	D	63,7	65,7	79,0
9	27-03-2021 06:05:05	E190	D	72,2	74,9	83,0
9	27-03-2021 12:10:58	B738	D	66,6	69,8	76,6
9	27-03-2021 15:16:10	DH8D	D	66,9	69,1	76,4
9	27-03-2021 17:55:42	BCS3	А	68,2	70,4	78,2
9	30-03-2021 18:55:30	E75S	А	61,4	66,4	75,9

# 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]
9	07-03-2021 22:32:57	B738	Α	61,3	63,2	71,3
9	07-03-2021 22:48:23	E55P	Α	65,3	69,5	74,3
9	07-03-2021 22:54:55	A319	Α	60,1	64,3	73,1
9	10-03-2021 22:03:09	A306	D	61,9	65,4	81,2
9	10-03-2021 23:26:57	B738	D	60,0	61,9	72,5
9	11-03-2021 22:04:38	B752	D	60,9	62,1	69,9
9	17-03-2021 05:47:09	ATP	Α	60,8	63,3	69,9
9	26-03-2021 23:22:54	E195	D	60,8	62,1	69,8
9	30-03-2021 22:18:23	A319	Α	62,1	65,6	73,3

### **LEGENDA**

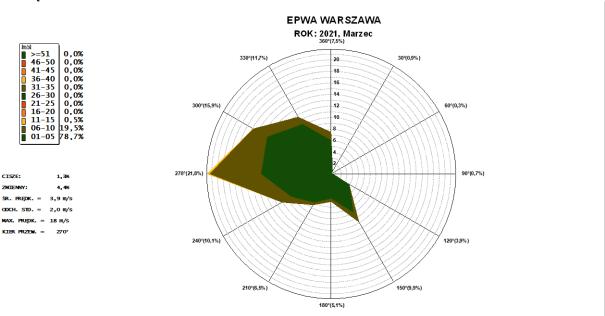
- Samolot typ statku powietrznego
- Operacja: A lądowanie, D start, P przelot
- L<sub>Aeq</sub> równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L<sub>Amax</sub> maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- LAE ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim oznaczono zdarzenia akustyczne, które miały miejsce w czasie gdy nie były spełnione warunki meteorologiczne<sup>1</sup>, a także wystąpiły zakłócenia od innych źródeł hałasu.

### WARUNKI METEOROLOGICZNE DLA LOTNISKA:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m

MC-H/	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne	
Wielkości ustalane	w danym miesiącu	w danym miesiącu		
Temperatura [°C]	20,0	-6,6	3,3	
Wilgotność względna [%]	100	34	76	
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022,5	985,7	1005,8	

# Miesięczna róża wiatrów



\_

<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).