

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 9 „Zamienie”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 01 - 2023

koniec: 31 - 01 - 2023

Lokalizacja punktu pomiarowego: Zamienie, ul. Błędna 32

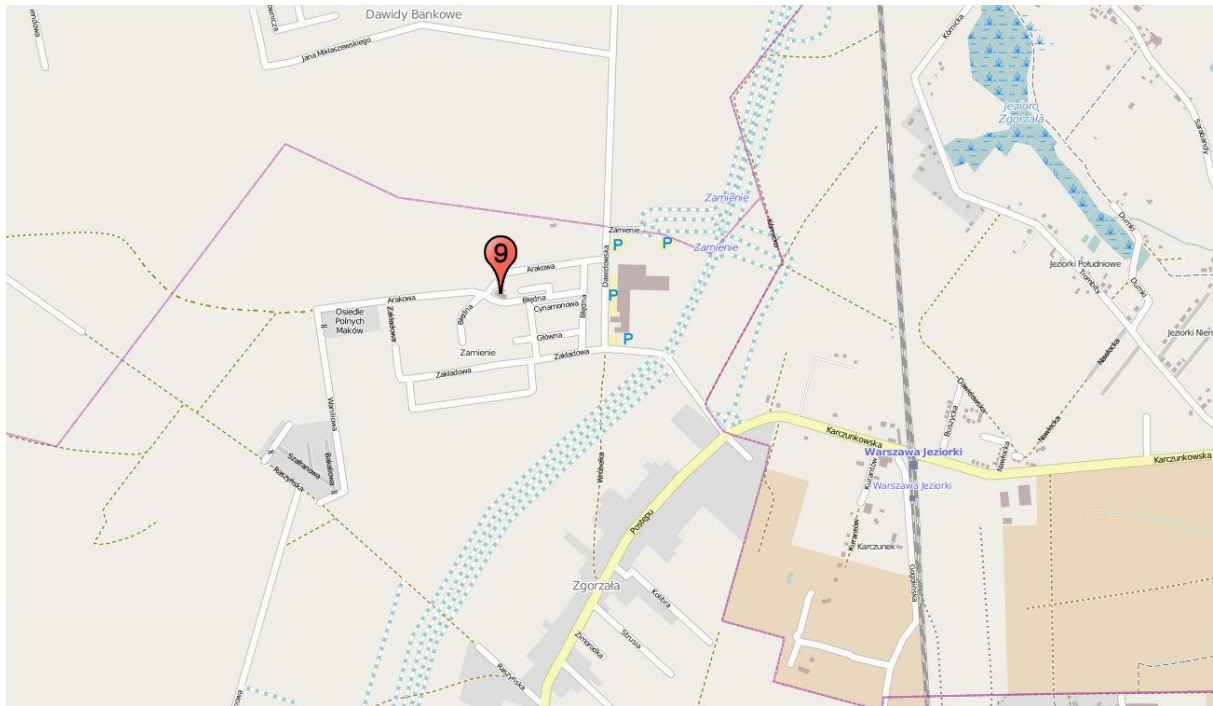
Układ współrzędnych: WGS 84

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 drogą, linią kolejową, linią 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 00025848/02/2021 z dnia 14.05.2021r. 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_{AeqD} i L_{AeqN}
powodowany przez starty, lądowania i przeloty statków
powietrznych

Dzień miesiąca/ Styczeń 2023 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	0,0	0,0
2	0,0	0,0
3	0,0	0,0
4	34,6	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	0,0
11	36,3	42,3
12	32,7	43,8
13	36,9	0,0
14	37,0	34,9
15	34,9	0,0
16	35,7	41,1
17	38,8	43,1
18	24,7	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	30,8	43,3
27	31,1	43,7
28	31,9	0,0
29	0,0	0,0
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_{AeqD} – 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 styczniu 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 pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
9	03-01-2023 10:14:26	E190	A	66,4	69,5	76,8
9	03-01-2023 11:38:50	E190	A	66,3	69,9	75,4
9	04-01-2023 17:06:20	A21N	D	67,3	69,7	76,3
9	04-01-2023 18:06:22	B738	D	63,1	64,5	75,4
9	04-01-2023 19:15:59	E195	A	66,7	68,0	76,7
9	04-01-2023 19:33:45	E195	D	63,7	66,9	76,8
9	04-01-2023 19:54:29	B738	D	62,4	64,0	71,5
9	09-01-2023 15:41:40	A319	D	68,5	70,6	80,0
9	09-01-2023 16:01:32	E195	D	71,1	74,2	81,9
9	09-01-2023 16:07:21	E190	D	70,1	72,2	81,6
9	09-01-2023 17:31:36	E190	D	72,8	77,2	85,3
9	09-01-2023 18:00:00	E190	D	64,0	65,7	75,8
9	09-01-2023 18:11:09	A321	D	71,9	76,0	87,7
9	09-01-2023 18:15:25	A21N	D	63,2	64,6	73,2
9	09-01-2023 19:01:11	A332	D	63,3	64,8	74,1
9	09-01-2023 19:26:12	E195	D	65,1	67,2	78,6
9	09-01-2023 19:34:31	E75S	D	69,3	72,8	82,7
9	11-01-2023 13:20:43	A320	D	66,9	68,4	76,5
9	11-01-2023 16:58:24	E75S	D	69,0	72,2	82,0
9	11-01-2023 19:36:47	E190	D	69,1	73,7	83,2
9	11-01-2023 21:55:11	B738	D	65,5	70,3	78,5
9	12-01-2023 18:33:55	E190	D	63,2	66,3	78,0
9	12-01-2023 21:16:58	B763	D	63,9	67,2	75,4
9	13-01-2023 10:43:40	E190	D	72,0	75,0	84,4
9	13-01-2023 13:11:47	A321	D	66,2	69,3	76,2
9	13-01-2023 17:58:07	A321	D	67,1	70,5	77,9
9	13-01-2023 19:34:50	A333	D	63,0	65,4	74,8
9	14-01-2023 18:16:14	A321	D	63,0	64,0	74,7
9	14-01-2023 18:30:24	A321	D	63,6	65,0	74,1
9	14-01-2023 19:05:57	A320	D	64,5	67,5	79,9
9	14-01-2023 21:08:06	A21N	D	64,0	65,7	73,0
9	15-01-2023 06:43:22	A321	D	68,6	71,1	80,7
9	15-01-2023 09:10:07	B738	D	68,9	71,6	81,5
9	15-01-2023 16:12:21	E75S	D	69,4	73,8	83,7
9	16-01-2023 16:44:12	E195	D	72,5	76,5	84,0
9	16-01-2023 17:23:41	E195	D	72,4	75,9	83,6
9	16-01-2023 17:37:44	E190	D	72,3	75,8	84,1
9	17-01-2023 06:47:13	A320	D	67,7	70,1	78,5
9	17-01-2023 11:06:35	B738	D	67,6	70,3	79,6
9	17-01-2023 18:10:48	A321	D	63,2	64,1	75,2
9	17-01-2023 19:11:34	A321	D	63,5	64,6	72,6
9	17-01-2023 19:23:16	E195	D	63,7	65,6	76,7
9	17-01-2023 20:50:47	E195	D	63,8	65,0	72,8
9	18-01-2023 21:10:30	E75S	A	63,2	66,1	72,3
9	26-01-2023 10:48:24	E195	D	67,4	71,9	78,2
9	27-01-2023 09:58:26	E190	D	69,3	71,4	80,1
9	28-01-2023 06:59:20	A321	D	67,1	68,4	76,7
9	30-01-2023 21:36:49	E195	A	64,6	69,8	79,2
9	31-01-2023 09:22:05	E195	A	68,6	70,9	79,0
9	31-01-2023 09:27:34	E170	A	68,5	73,1	82,3
9	31-01-2023 15:04:48	B789	A	69,5	72,3	81,2

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 _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
9	01-01-2023 23:36:55	A321	A	65,5	67,7	74,5
9	04-01-2023 22:17:20	E195	A	60,7	65,1	69,7
9	11-01-2023 22:06:43	A306	D	62,7	65,6	77,3
9	11-01-2023 22:56:01	E190	D	62,0	64,0	71,5
9	11-01-2023 22:57:08	E75S	D	59,3	61,7	68,3
9	11-01-2023 23:01:31	E75S	D	63,9	68,5	78,1
9	11-01-2023 23:02:20	E190	D	61,1	63,5	71,1
9	11-01-2023 23:05:08	B739	A	60,3	61,7	70,8
9	11-01-2023 23:08:48	E190	D	61,1	63,0	72,2
9	11-01-2023 23:12:21	B38M	D	62,2	65,3	76,3
9	11-01-2023 23:16:06	E190	D	59,2	60,8	68,3
9	12-01-2023 22:13:34	A306	D	63,2	68,2	76,8
9	12-01-2023 22:18:29	B738	D	62,3	66,7	76,3
9	12-01-2023 22:55:14	E195	D	61,5	64,6	71,1
9	12-01-2023 22:57:03	E190	D	59,7	61,8	68,8
9	12-01-2023 23:01:25	E190	D	61,5	63,7	73,0
9	12-01-2023 23:05:35	E75S	D	60,3	63,4	70,7
9	12-01-2023 23:07:20	E75S	D	60,7	64,1	71,8
9	12-01-2023 23:09:36	E195	D	61,1	65,2	76,2
9	12-01-2023 23:16:10	E75S	D	61,9	65,7	73,4
9	13-01-2023 05:45:31	A321	D	60,8	63,5	75,7
9	13-01-2023 05:56:00	A321	D	61,6	63,6	72,0
9	15-01-2023 05:58:05	A321	D	60,4	63,5	77,1
9	16-01-2023 22:03:09	A306	D	60,9	62,8	75,2
9	16-01-2023 22:43:58	E170	D	62,3	66,1	78,0
9	16-01-2023 22:59:22	E75S	D	60,3	63,7	75,4
9	16-01-2023 23:02:19	E190	D	61,1	64,2	71,5
9	16-01-2023 23:04:24	E190	D	60,4	62,4	71,2
9	16-01-2023 23:15:01	E75S	D	59,3	61,2	69,7
9	16-01-2023 23:21:42	E75S	D	60,7	63,5	74,1
9	17-01-2023 22:01:15	B738	D	61,3	62,9	75,6
9	17-01-2023 22:10:59	A306	D	61,4	63,7	76,2
9	17-01-2023 22:58:47	E190	D	62,0	63,5	72,4
9	17-01-2023 23:02:47	E190	D	61,3	63,1	72,8
9	17-01-2023 23:05:03	E190	D	61,3	64,0	75,2
9	17-01-2023 23:06:41	E195	D	62,3	65,0	76,4
9	17-01-2023 23:08:35	E75S	D	61,0	62,4	72,1
9	17-01-2023 23:10:23	E75S	D	59,4	60,1	68,9
9	17-01-2023 23:19:50	A21N	D	60,0	60,7	71,8
9	17-01-2023 23:21:31	B789	D	59,7	61,5	71,4
9	17-01-2023 23:37:27	B738	D	62,3	64,3	73,8
9	17-01-2023 23:41:57	B738	D	63,6	66,0	75,1
9	20-01-2023 23:08:50	A320	A	64,5	68,6	74,9
9	26-01-2023 22:00:19	A306	D	62,9	66,1	78,5
9	26-01-2023 22:05:52	B738	D	61,9	63,1	73,0
9	26-01-2023 22:56:07	E195	D	61,8	64,7	77,6
9	26-01-2023 22:58:00	E195	D	61,4	63,2	72,9
9	26-01-2023 23:02:55	E195	D	62,9	64,2	76,9
9	26-01-2023 23:05:49	E190	D	60,0	62,9	70,8
9	26-01-2023 23:07:31	E75S	D	61,0	63,4	73,1
9	26-01-2023 23:09:33	E75S	D	61,1	63,5	72,8
9	26-01-2023 23:23:32	E75S	D	60,9	62,8	73,7
9	26-01-2023 23:25:50	E190	D	60,9	62,6	74,2
9	27-01-2023 05:43:01	A21N	D	61,3	62,0	70,4

9	27-01-2023 22:04:05	B738	D	60,1	61,5	71,2
9	27-01-2023 22:22:32	A306	D	61,7	62,7	71,3
9	27-01-2023 23:05:20	E190	D	61,8	64,0	74,1
9	27-01-2023 23:06:55	E75S	D	59,6	62,5	70,7
9	27-01-2023 23:11:08	E195	D	61,9	63,4	70,9
9	27-01-2023 23:17:28	B738	D	61,3	63,6	71,7
9	27-01-2023 23:19:02	E190	D	60,5	61,7	69,5
9	27-01-2023 23:21:07	E190	D	63,2	64,7	76,4
9	27-01-2023 23:25:16	E75S	D	61,2	63,9	72,7
9	27-01-2023 23:28:47	E195	D	61,2	63,4	73,0
9	27-01-2023 23:31:02	E170	D	61,8	64,2	74,8
9	27-01-2023 23:38:36	E195	D	60,0	63,1	71,5
9	30-01-2023 22:34:26	B38M	A	66,9	71,2	78,9
9	30-01-2023 22:53:11	A321	A	60,5	63,2	69,5
9	31-01-2023 05:54:47	B789	A	62,3	66,8	75,4
9	01-02-2023 00:43:07	A21N	A	63,5	68,4	75,3
9	01-02-2023 05:38:41	A306	A	64,0	66,6	73,0

LEGENDA

- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – 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

Wielkości ustalane	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	18,9	-3,9	3,4
Wilgotność względna [%]	99	42	86
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1026,5	976,4	1002,8

¹ 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

