

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 9 „Zamienie”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 10 - 2022

koniec: 31 - 10 - 2022

Lokalizacja punktu pomiarowego: Zamienie, ul. Błędna 32

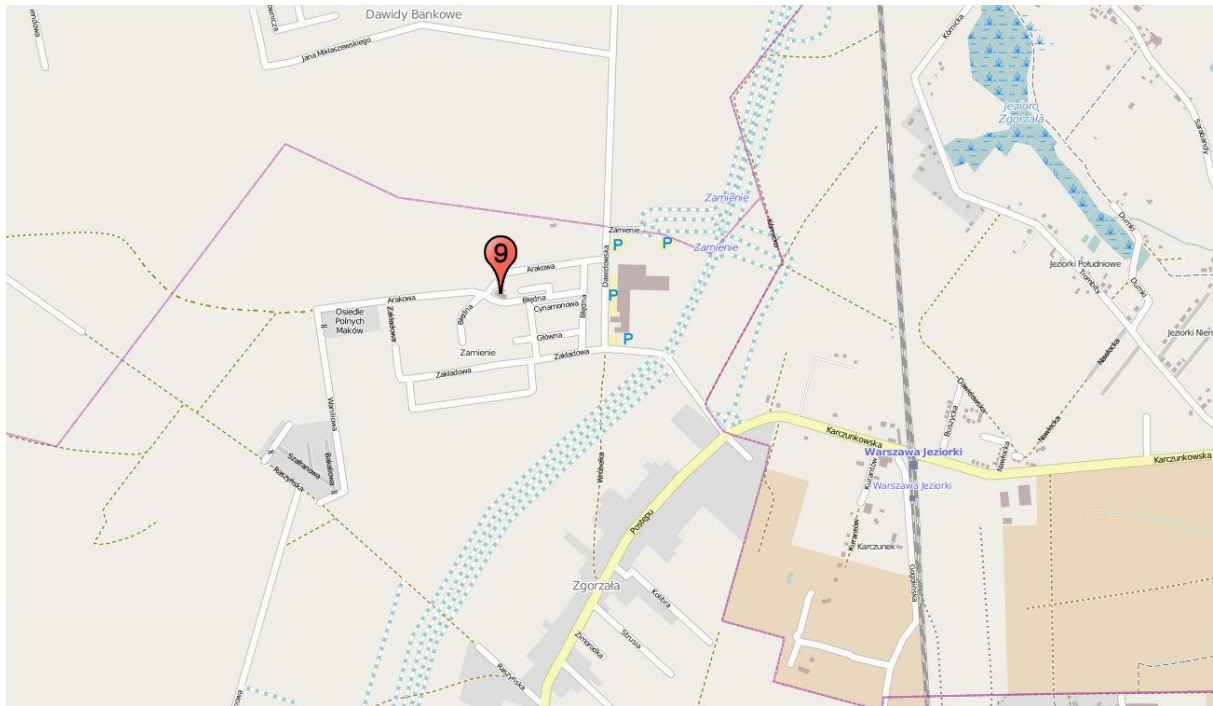
Układ współrzędnych: WGS 84

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/ Październik 2022 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	35,9	37,6
2	23,5	0,0
3	42,2	0,0
4	32,5	0,0
5	0,0	0,0
6	0,0	0,0
7	33,7	40,8
8	33,5	30,3
9	0,0	32,9
10	37,3	40,6
11	0,0	0,0
12	32,5	0,0
13	35,9	38,6
14	37,8	42,8
15	34,3	35,2
16	31,3	0,0
17	29,4	0,0
18	0,0	0,0
19	32,1	0,0
20	0,0	39,8
21	36,0	42,3
22	0,0	0,0
23	0,0	0,0
24	0,0	0,0
25	23,5	0,0
26	0,0	0,0
27	0,0	0,0
28	0,0	0,0
29	29,5	0,0
30	29,1	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 październiku 2022 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	01-10-2022 09:51:17	B738	D	67,8	69,4	79,2
9	01-10-2022 18:49:12	A21N	D	63,6	64,5	72,7
9	01-10-2022 19:25:51	A320	D	63,0	64,3	75,8
9	01-10-2022 19:52:33	A320	D	63,2	64,3	74,6
9	02-10-2022 12:10:10	E75S	A	69,6	74,1	83,4
9	03-10-2022 11:21:19	A321	A	71,3	73,8	82,1
9	03-10-2022 11:52:35	E195	A	73,5	77,8	86,7
9	03-10-2022 11:58:21	A321	A	68,4	73,8	81,2
9	03-10-2022 12:00:09	A320	A	68,5	72,4	80,6
9	03-10-2022 12:06:16	C56X	A	70,3	74,1	83,9
9	03-10-2022 12:08:46	B738	A	66,6	70,4	78,1
9	03-10-2022 12:17:31	E75S	A	68,1	73,0	77,7
9	03-10-2022 12:33:09	E195	A	69,9	73,7	78,9
9	03-10-2022 12:55:14	DH8D	A	69,1	71,0	79,5
9	03-10-2022 13:04:25	E75S	A	67,9	70,5	79,4
9	03-10-2022 13:20:36	B38M	A	72,3	79,2	86,1
9	03-10-2022 13:24:35	B738	A	68,4	71,9	77,9
9	03-10-2022 13:36:12	B738	A	70,4	75,0	87,2
9	03-10-2022 13:38:20	B789	A	70,2	73,7	79,2
9	03-10-2022 14:09:40	E195	A	73,1	76,2	84,6
9	03-10-2022 14:12:03	DH8D	A	73,3	79,7	92,5
9	03-10-2022 14:14:26	E295	A	71,9	82,3	91,3
9	03-10-2022 14:30:35	GLF5	A	67,0	69,0	77,8
9	03-10-2022 14:42:56	E190	A	74,3	78,0	85,8
9	03-10-2022 14:46:04	E170	A	69,0	72,5	79,0
9	03-10-2022 14:50:17	CL35	A	71,5	78,5	89,7
9	03-10-2022 14:54:12	A21N	A	71,6	78,4	86,2
9	03-10-2022 15:02:07	E190	A	72,6	75,9	81,7
9	03-10-2022 15:18:05	DH8D	A	74,5	82,4	91,2
9	03-10-2022 15:22:32	E195	A	68,4	72,7	81,6
9	03-10-2022 15:25:27	E190	A	72,3	75,5	82,7
9	03-10-2022 15:27:55	DH8D	A	69,2	72,3	79,2
9	03-10-2022 15:30:33	DH8D	A	70,2	74,6	81,0
9	03-10-2022 15:32:45	B38M	A	72,8	75,2	82,8
9	03-10-2022 15:34:05	A321	A	69,0	72,2	81,0
9	03-10-2022 15:38:46	E195	A	70,7	72,7	81,5
9	03-10-2022 15:41:11	A321	A	74,9	79,1	86,4
9	03-10-2022 15:47:55	E190	A	71,6	76,4	84,8
9	03-10-2022 17:01:16	A319	A	68,6	71,6	79,4
9	03-10-2022 17:32:00	A321	A	68,0	69,4	77,0
9	04-10-2022 14:04:30	E195	A	70,9	74,0	82,1
9	04-10-2022 14:17:38	E190	A	68,4	71,3	78,8
9	04-10-2022 18:45:00	A320	A	61,6	63,8	72,4
9	07-10-2022 09:33:23	B738	D	66,8	69,6	76,4
9	07-10-2022 18:03:46	A321	D	64,6	67,1	79,1
9	08-10-2022 06:06:43	A321	D	69,3	70,4	82,5
9	08-10-2022 18:46:06	E195	A	68,8	71,1	84,1
9	10-10-2022 06:02:22	B738	D	70,2	72,5	83,0
9	10-10-2022 06:08:48	A321	D	67,7	68,6	76,8
9	10-10-2022 19:14:31	A320	D	62,3	63,7	71,9
9	10-10-2022 20:18:35	E195	D	64,3	67,0	75,4
9	10-10-2022 20:31:32	A320	D	63,2	65,7	73,6
9	12-10-2022 08:08:36	E190	A	68,3	70,7	77,3
9	12-10-2022 08:10:12	E195	A	68,1	72,9	84,8

9	13-10-2022 08:17:49	FA7X	D	69,9	75,4	80,7
9	13-10-2022 11:29:46	E190	D	67,1	70,3	77,6
9	13-10-2022 14:00:00	B738	D	71,3	74,5	83,9
9	13-10-2022 14:03:24	BCS3	D	69,1	71,5	79,9
9	13-10-2022 16:24:20	A320	D	70,1	74,0	83,1
9	13-10-2022 17:43:51	B738	D	71,4	74,9	84,2
9	14-10-2022 16:58:10	E75S	D	71,0	74,9	80,0
9	14-10-2022 18:34:49	A321	D	63,1	65,1	72,1
9	14-10-2022 19:41:03	A321	D	63,5	66,1	74,3
9	14-10-2022 20:01:19	A333	D	64,5	67,2	77,1
9	14-10-2022 20:06:25	A320	D	64,0	67,2	75,1
9	14-10-2022 21:59:19	A306	D	64,2	65,7	74,2
9	15-10-2022 19:32:27	B738	D	64,1	66,7	77,6
9	15-10-2022 20:22:23	B738	D	64,2	66,2	76,2
9	15-10-2022 20:47:57	E170	D	66,7	70,5	79,9
9	16-10-2022 18:21:38	A321	D	63,0	64,7	75,3
9	17-10-2022 21:44:58	E190	A	65,5	68,6	77,0
9	19-10-2022 12:23:58	E170	A	68,6	71,3	84,2
9	19-10-2022 12:26:42	E75S	A	68,5	72,0	80,6
9	19-10-2022 19:20:33	E295	A	63,7	67,7	72,7
9	19-10-2022 21:08:46	B738	A	64,3	67,8	77,9
9	21-10-2022 10:55:28	B738	D	69,0	71,0	81,0
9	21-10-2022 18:03:29	B738	D	63,5	65,2	73,9
9	21-10-2022 18:10:52	A321	D	65,6	69,6	81,1
9	21-10-2022 20:19:53	A333	D	63,7	65,1	73,7
9	25-10-2022 19:10:36	E75S	A	62,0	64,0	71,1
9	29-10-2022 20:53:05	E195	A	64,3	68,6	77,1
9	30-10-2022 18:02:03	A321	A	61,4	68,4	76,7

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	01-10-2022 22:36:27	B738	D	61,3	64,2	73,9
9	01-10-2022 22:56:57	E75S	D	60,4	61,9	72,1
9	01-10-2022 22:58:24	E195	D	61,4	64,5	71,0
9	01-10-2022 23:12:12	B738	D	61,9	63,4	74,2
9	07-10-2022 22:03:52	B738	D	60,9	61,8	73,4
9	07-10-2022 22:12:30	B762	D	62,8	65,9	72,8
9	07-10-2022 22:47:17	E195	D	59,7	60,8	69,3
9	07-10-2022 23:02:10	E195	D	61,1	62,6	75,1
9	07-10-2022 23:20:17	B738	D	61,0	63,5	76,4
9	07-10-2022 23:29:27	B738	D	63,6	66,1	79,2
9	07-10-2022 23:33:36	B738	D	61,4	63,7	74,6
9	07-10-2022 23:38:17	B738	D	61,3	62,7	74,9
9	08-10-2022 22:16:44	C56X	A	61,1	63,6	74,9
9	10-10-2022 05:56:33	B738	D	60,4	61,0	70,8
9	10-10-2022 22:08:10	A306	D	62,3	66,9	77,6
9	10-10-2022 22:15:32	B738	D	62,5	67,4	79,0
9	10-10-2022 22:41:22	E170	D	62,9	66,5	78,5
9	10-10-2022 22:43:58	E75S	D	64,4	68,7	79,3
9	10-10-2022 22:45:31	E195	D	60,3	63,0	70,7
9	10-10-2022 23:03:13	E190	D	64,4	70,2	81,2
9	10-10-2022 23:06:45	E190	D	60,3	62,3	72,9
9	10-10-2022 23:21:29	B738	D	63,4	67,8	79,3
9	12-10-2022 05:50:37	B763	A	63,2	64,6	73,2
9	13-10-2022 22:06:11	A306	D	62,5	65,1	76,4

9	13-10-2022 22:57:32	E190	D	61,0	62,2	74,8
9	13-10-2022 22:59:51	E75S	D	60,1	61,3	72,9
9	13-10-2022 23:03:29	B739	D	60,6	61,7	71,0
9	13-10-2022 23:28:03	B738	D	63,0	64,9	76,2
9	13-10-2022 23:45:13	E195	D	61,2	63,1	75,0
9	14-10-2022 22:03:36	B738	D	61,1	63,8	75,1
9	14-10-2022 22:43:09	E190	D	59,6	61,6	71,9
9	14-10-2022 23:00:40	E195	D	61,5	63,2	75,3
9	14-10-2022 23:02:10	E75S	D	60,3	62,2	74,3
9	14-10-2022 23:08:31	B738	D	60,3	63,4	72,6
9	14-10-2022 23:13:48	E75S	D	60,7	62,8	69,8
9	14-10-2022 23:26:41	B738	D	60,3	62,8	72,9
9	14-10-2022 23:33:26	E190	D	60,5	62,3	74,5
9	14-10-2022 23:35:12	B738	D	63,7	66,4	79,7
9	14-10-2022 23:37:13	B738	D	62,7	65,3	77,7
9	14-10-2022 23:40:23	B738	D	61,3	63,6	74,1
9	14-10-2022 23:52:04	B738	D	61,7	63,0	76,3
9	15-10-2022 02:22:47	B350	P	67,0	70,3	78,5
9	15-10-2022 23:05:12	E190	D	60,9	62,5	72,9
9	15-10-2022 23:24:20	B738	D	60,5	62,7	73,5
9	20-10-2022 22:58:08	E190	D	61,0	61,7	73,8
9	20-10-2022 22:59:47	E75S	D	60,8	62,4	75,5
9	20-10-2022 23:03:04	E170	D	61,2	61,9	72,3
9	20-10-2022 23:06:02	B738	D	62,4	65,4	79,4
9	20-10-2022 23:06:58	E75S	D	60,1	61,5	70,5
9	20-10-2022 23:12:01	E195	D	62,6	64,0	76,9
9	20-10-2022 23:18:30	B738	D	61,9	63,3	76,6
9	21-10-2022 22:10:54	A306	D	63,0	67,5	78,3
9	21-10-2022 22:57:34	B738	D	61,1	63,8	71,9
9	21-10-2022 23:03:30	E75S	D	59,9	62,2	73,7
9	21-10-2022 23:07:32	E195	D	60,4	62,5	71,9
9	21-10-2022 23:15:34	E170	D	60,6	62,5	75,6
9	21-10-2022 23:19:09	E195	D	59,9	62,6	71,9
9	21-10-2022 23:21:09	E170	D	59,7	61,2	73,1
9	21-10-2022 23:22:11	E170	D	60,3	63,7	72,3
9	21-10-2022 23:24:03	B734	D	60,4	61,7	70,4
9	21-10-2022 23:29:07	B738	D	62,2	65,7	77,5
9	21-10-2022 23:41:38	B738	D	64,1	69,2	78,7
9	22-10-2022 00:02:44	B738	D	61,1	64,1	75,2

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.

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).

WARUNKI METEOROLOGICZNE DLA LOTNISKA:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m

Wielkości ustalone	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	21,3	0,0	11,2
Wilgotność względna [%]	99	47	84
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1018,1	994,0	1007,2

Miesięczna róża wiatrów

