

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-08-2023

koniec: 31-08-2023

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

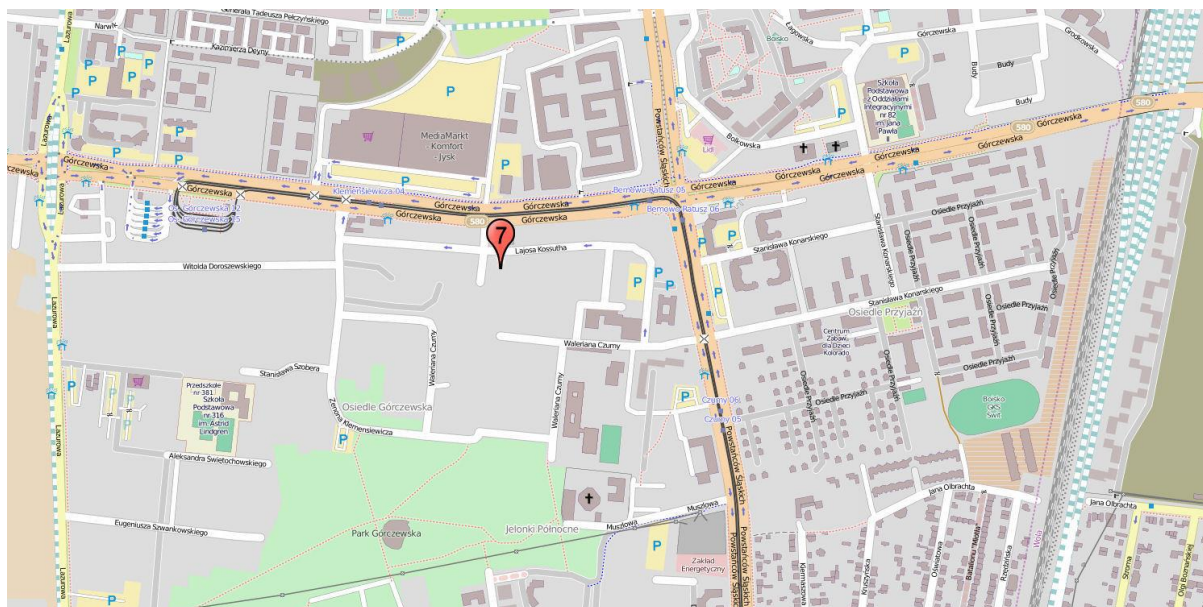
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 14' 15,7”

Długość geograficzna: E 20° 54' 30,4”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 37

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 00028574/02/2021 z dnia 12.07.2021r. 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/ Sierpień 2023 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	0,0	36,8
2	41,8	0,0
3	36,6	0,0
4	41,2	0,0
5	0,0	0,0
6	39,0	0,0
7	40,5	35,2
8	44,1	35,3
9	41,7	36,7
10	42,4	36,1
11	41,7	39,0
12	38,6	0,0
13	40,3	35,2
14	0,0	0,0
15	0,0	0,0
16	33,2	0,0
17	0,0	0,0
18	39,0	0,0
19	35,9	0,0
20	41,3	36,6
21	35,7	40,0
22	42,1	34,2
23	40,1	37,7
24	42,4	33,0
25	0,0	0,0
26	38,2	36,6
27	0,0	0,0
28	37,5	0,0
29	40,7	0,0
30	41,8	39,0
31	43,1	42,1

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 sierpniu 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]
7	02-08-2023 09:00:11	E190	D	69,2	70,5	79,2
7	02-08-2023 12:27:44	B788	D	69,3	70,3	79,3
7	02-08-2023 12:48:30	B788	D	69,4	70,6	78,9
7	02-08-2023 14:57:43	B789	D	70,7	72,4	81,2
7	02-08-2023 15:14:11	B789	D	73,6	76,6	84,7
7	02-08-2023 15:42:49	B788	D	69,6	70,5	79,1
7	02-08-2023 17:10:34	B789	D	71,3	73,2	81,7
7	02-08-2023 17:28:07	B789	D	69,2	70,2	80,0
7	03-08-2023 12:47:20	B789	D	72,0	74,1	82,8
7	03-08-2023 13:00:34	B789	D	69,7	71,3	80,5
7	04-08-2023 11:34:18	B788	D	69,7	70,5	79,3
7	04-08-2023 12:48:25	B789	D	71,6	73,8	82,0
7	04-08-2023 13:55:58	A332	D	69,3	71,6	81,6
7	04-08-2023 14:39:55	B789	D	68,9	70,3	78,9
7	04-08-2023 15:37:42	B789	D	70,5	72,3	79,5
7	04-08-2023 17:18:28	B789	D	73,7	76,3	85,5
7	06-08-2023 17:51:35	B788	D	70,6	71,9	79,6
7	06-08-2023 17:54:26	B789	D	69,2	70,4	78,8
7	06-08-2023 17:57:35	B789	D	71,8	74,2	82,6
7	06-08-2023 19:26:50	B788	D	69,5	71,6	81,5
7	07-08-2023 13:05:08	B789	D	69,9	71,3	80,3
7	07-08-2023 13:31:59	E190	D	69,0	71,1	78,0
7	07-08-2023 14:38:22	B789	D	68,9	70,3	80,6
7	07-08-2023 15:10:33	B788	D	69,5	72,3	80,6
7	07-08-2023 16:32:10	B789	D	67,7	69,5	77,3
7	07-08-2023 17:41:13	B788	D	68,9	70,2	78,0
7	08-08-2023 09:11:24	E190	D	68,2	69,8	77,8
7	08-08-2023 12:32:50	B789	D	70,7	73,4	81,8
7	08-08-2023 12:58:02	B789	D	70,7	71,5	80,3
7	08-08-2023 13:00:35	B789	D	69,7	71,9	80,9
7	08-08-2023 15:22:20	B789	D	69,4	71,3	81,7
7	08-08-2023 15:46:37	B788	D	68,3	69,4	78,3
7	08-08-2023 15:55:03	B789	D	70,9	72,8	80,9
7	08-08-2023 17:26:45	B788	D	69,6	71,0	79,6
7	08-08-2023 17:29:42	B788	D	69,4	71,5	78,9
7	08-08-2023 18:17:47	B788	D	67,6	69,2	78,4
7	08-08-2023 18:33:15	B789	D	70,6	73,3	82,9
7	08-08-2023 19:26:28	E190	D	68,8	70,3	78,8
7	08-08-2023 20:54:17	E195	D	68,1	69,7	79,6
7	08-08-2023 21:12:46	B789	D	69,7	71,8	81,2
7	09-08-2023 12:30:33	B789	D	69,8	72,0	81,2
7	09-08-2023 13:07:41	B789	D	69,8	71,1	79,8
7	09-08-2023 14:42:37	B789	D	71,4	74,0	82,5
7	09-08-2023 14:51:06	B788	D	69,8	71,3	80,6
7	09-08-2023 17:51:07	B789	D	72,0	74,3	83,1
7	09-08-2023 17:56:37	B788	D	70,2	72,0	81,0
7	09-08-2023 18:09:29	A333	D	68,7	72,6	81,3
7	10-08-2023 12:43:43	B789	D	69,6	71,0	80,4
7	10-08-2023 12:56:00	B788	D	67,8	70,0	78,2
7	10-08-2023 14:29:38	B789	D	71,3	73,5	82,1
7	10-08-2023 15:12:29	B788	D	70,0	71,5	79,5

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	10-08-2023 17:12:56	B788	D	68,7	69,5	77,7
7	10-08-2023 17:38:51	B788	D	69,3	70,3	78,9
7	10-08-2023 17:47:47	B789	D	69,6	70,5	78,6
7	10-08-2023 17:51:38	B789	D	69,5	70,5	79,1
7	10-08-2023 18:10:19	B788	D	68,8	69,9	80,0
7	11-08-2023 11:34:55	B788	D	71,6	73,3	81,2
7	11-08-2023 13:05:19	B789	D	71,0	73,1	81,4
7	11-08-2023 14:03:36	A332	D	69,1	71,1	81,2
7	11-08-2023 15:24:39	B789	D	70,4	72,2	80,9
7	11-08-2023 15:37:13	B788	D	68,9	70,4	79,3
7	11-08-2023 18:01:51	B789	D	68,3	69,1	78,3
7	11-08-2023 21:39:35	B789	D	69,9	71,9	81,4
7	12-08-2023 12:36:45	B788	D	69,7	72,8	82,5
7	12-08-2023 13:01:51	B789	D	71,0	72,9	81,8
7	12-08-2023 17:40:11	B789	D	71,0	72,9	81,0
7	12-08-2023 20:24:48	B738	D	67,6	69,1	78,0
7	13-08-2023 12:59:18	B789	D	70,1	72,1	80,5
7	13-08-2023 13:30:44	B789	D	70,1	71,4	80,1
7	13-08-2023 17:41:17	B789	D	69,2	70,2	78,2
7	13-08-2023 17:47:19	B788	D	69,7	71,7	79,7
7	13-08-2023 17:57:17	B789	D	70,2	71,7	79,7
7	16-08-2023 20:00:59	B738	A	69,6	71,5	80,8
7	18-08-2023 17:25:57	B789	D	74,0	76,9	84,8
7	18-08-2023 17:47:25	E75S	D	71,4	75,5	83,5
7	18-08-2023 17:57:30	B788	D	69,6	70,8	80,0
7	19-08-2023 15:26:48	B788	D	70,7	74,3	80,7
7	19-08-2023 20:30:55	B789	D	69,8	71,0	80,5
7	20-08-2023 12:54:57	B788	D	67,9	68,6	77,0
7	20-08-2023 13:58:27	B789	D	69,8	71,2	79,8
7	20-08-2023 17:10:26	E75S	D	76,1	80,4	87,9
7	20-08-2023 18:44:54	B788	D	68,2	70,1	79,4
7	20-08-2023 19:47:17	B788	D	67,4	68,5	76,9
7	20-08-2023 20:54:07	B789	D	68,9	70,4	79,7
7	21-08-2023 11:21:37	E190	D	69,0	70,5	78,0
7	21-08-2023 11:48:58	B788	D	68,9	70,3	77,9
7	21-08-2023 19:17:20	E190	D	67,6	69,1	78,1
7	22-08-2023 12:39:59	B788	D	68,2	69,2	77,7
7	22-08-2023 13:27:11	B789	D	69,9	71,9	79,9
7	22-08-2023 14:38:17	B788	D	69,1	70,4	79,1
7	22-08-2023 17:34:48	B789	D	69,8	71,0	79,3
7	22-08-2023 17:40:03	B789	D	69,8	71,4	79,3
7	22-08-2023 17:52:58	B788	D	69,0	70,2	79,0
7	22-08-2023 20:30:10	B789	D	68,7	70,3	79,8
7	22-08-2023 21:30:37	B789	D	69,4	70,4	80,5
7	23-08-2023 13:10:56	B788	D	70,0	71,4	79,6
7	23-08-2023 15:02:53	B789	D	70,3	71,5	79,8
7	23-08-2023 16:31:49	B789	D	68,9	69,4	78,4
7	23-08-2023 17:39:53	B789	D	69,9	71,5	80,3
7	23-08-2023 20:27:55	B788	D	70,9	72,7	82,1
7	24-08-2023 12:48:39	B789	D	70,0	71,3	79,0
7	24-08-2023 16:16:08	B788	D	69,3	70,4	78,3
7	24-08-2023 16:31:49	E190	D	68,4	69,1	77,5
7	24-08-2023 17:33:26	B789	D	71,6	73,6	82,0
7	24-08-2023 17:35:29	B788	D	69,4	70,2	79,4

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	24-08-2023 17:47:08	B789	D	71,7	75,7	86,0
7	24-08-2023 18:01:15	B788	D	71,1	74,0	83,2
7	24-08-2023 21:21:43	B789	D	70,9	73,3	82,4
7	24-08-2023 21:50:19	B789	D	68,8	70,4	79,6
7	26-08-2023 11:33:15	B788	D	69,4	70,5	78,9
7	26-08-2023 18:08:55	B789	D	70,2	72,1	81,0
7	26-08-2023 18:37:20	B788	D	67,1	68,0	77,1
7	26-08-2023 19:13:41	E190	D	67,4	68,1	77,0
7	28-08-2023 12:15:48	B788	D	69,2	70,1	79,2
7	28-08-2023 13:05:25	B788	D	69,7	70,6	79,3
7	28-08-2023 13:14:12	B789	D	70,8	72,2	81,6
7	29-08-2023 17:22:09	B789	D	70,0	71,9	81,5
7	29-08-2023 17:37:57	B789	D	69,1	69,7	78,6
7	29-08-2023 17:39:53	B788	D	69,9	71,9	79,9
7	29-08-2023 18:01:39	B789	D	69,4	71,8	80,9
7	29-08-2023 19:16:52	E190	D	67,9	69,6	78,3
7	29-08-2023 21:11:12	B789	D	66,2	67,2	77,0
7	30-08-2023 11:13:07	E75S	D	68,9	69,4	78,9
7	30-08-2023 11:55:33	B788	D	70,4	72,4	81,2
7	30-08-2023 12:43:05	B788	D	71,0	72,3	81,0
7	30-08-2023 13:24:16	B788	D	69,9	71,7	81,4
7	30-08-2023 15:34:45	B788	D	70,0	70,5	79,6
7	30-08-2023 15:58:44	B789	D	71,4	72,9	82,9
7	30-08-2023 18:08:41	B789	D	69,3	71,7	81,0
7	31-08-2023 09:12:09	E190	D	69,4	71,2	78,9
7	31-08-2023 13:04:53	B789	D	70,9	72,7	81,3
7	31-08-2023 15:13:26	A320	A	69,2	70,8	78,8
7	31-08-2023 15:27:17	B788	D	69,6	71,8	80,4
7	31-08-2023 16:28:08	E195	D	68,6	69,8	77,6
7	31-08-2023 17:22:15	B788	D	70,3	71,0	79,9
7	31-08-2023 17:43:25	B788	D	70,0	71,3	80,0
7	31-08-2023 17:51:20	B789	D	69,6	71,4	81,0
7	31-08-2023 18:05:20	B788	D	69,4	71,5	81,7
7	31-08-2023 19:17:26	E190	D	69,0	70,5	79,8
7	31-08-2023 21:01:26	B789	D	69,5	72,0	81,8
7	31-08-2023 21:37:33	B789	D	68,0	69,6	80,0

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]
7	01-08-2023 22:28:38	B38M	A	68,4	72,0	81,4
7	07-08-2023 23:18:42	B788	D	67,3	70,3	80,7
7	09-08-2023 00:21:32	B350	A	67,0	69,4	77,4
7	09-08-2023 00:26:52	B350	A	63,7	65,8	72,8
7	09-08-2023 00:32:09	B350	A	62,8	64,8	73,6
7	09-08-2023 23:00:32	E190	D	65,6	67,2	77,4
7	09-08-2023 23:18:30	E195	D	67,0	69,3	80,4
7	10-08-2023 22:54:15	E190	D	65,2	66,3	76,0
7	10-08-2023 23:20:18	E190	D	64,2	64,7	75,0
7	11-08-2023 23:17:55	E190	D	66,5	68,4	79,0
7	11-08-2023 23:28:42	E195	D	67,5	69,7	80,1

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	11-08-2023 23:30:30	B788	D	66,6	68,7	78,9
7	13-08-2023 23:29:03	B788	D	67,8	69,7	80,1
7	20-08-2023 23:21:05	B789	D	68,4	70,7	80,7
7	21-08-2023 23:09:17	B788	D	67,8	69,8	79,2
7	21-08-2023 23:16:51	E195	D	65,9	67,5	77,7
7	21-08-2023 23:24:47	E190	D	64,5	65,5	75,7
7	22-08-2023 00:04:26	E190	D	63,1	64,7	74,6
7	22-08-2023 23:17:14	E195	D	65,1	66,8	75,1
7	23-08-2023 23:13:35	B788	D	67,8	69,9	79,3
7	23-08-2023 23:17:34	E195	D	65,4	67,4	77,7
7	24-08-2023 23:56:54	E190	D	66,7	68,7	78,8
7	26-08-2023 23:30:56	B789	D	65,7	67,3	77,5
7	30-08-2023 23:00:22	E190	D	64,2	65,1	73,8
7	30-08-2023 23:16:20	E195	D	66,3	69,0	78,6
7	30-08-2023 23:39:02	B788	D	68,4	70,9	80,5
7	31-08-2023 22:50:08	E75S	D	64,0	65,2	75,8
7	31-08-2023 23:20:04	E75S	D	64,8	66,2	77,1

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]	34,3	9,3	21,1
Wilgotność względna [%]	99	24	70
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1010,5	982,8	1000,8

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

