

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-12-2021

koniec: 31-12-2021

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

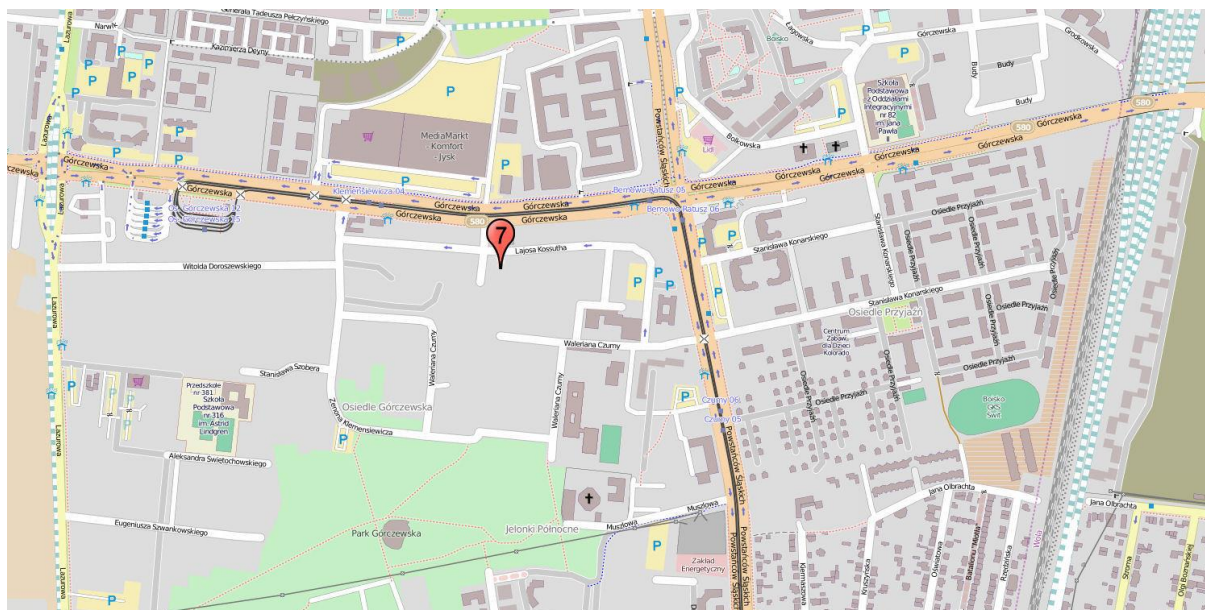
Układ współrzędnych: WGS 84

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

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 grudniu 2021 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	01-12-2021 12:13:53	B788	D	70,0	71,1	80,0
7	01-12-2021 18:10:39	E75S	A	70,2	74,7	83,6
7	02-12-2021 06:53:26	B788	D	68,4	69,3	79,6
7	02-12-2021 07:13:13	C56X	D	70,7	73,3	82,7
7	02-12-2021 09:18:05	AT75	D	68,5	71,9	79,6
7	02-12-2021 10:39:17	E75S	D	74,1	79,1	93,7
7	02-12-2021 11:04:31	DH8D	D	73,1	79,4	86,9
7	02-12-2021 13:18:10	DH8D	D	70,7	75,4	83,7
7	02-12-2021 15:18:19	B789	D	69,3	70,9	79,7
7	02-12-2021 16:20:47	B38M	D	69,1	71,5	80,6
7	02-12-2021 16:22:44	E195	D	69,9	72,9	80,3
7	02-12-2021 16:33:11	E195	D	68,7	70,8	79,1
7	02-12-2021 16:47:32	E195	D	69,4	72,7	79,8
7	02-12-2021 16:59:35	B738	D	69,2	72,1	80,7
7	02-12-2021 17:29:24	E75S	D	68,1	70,2	77,1
7	02-12-2021 17:52:54	E75S	D	68,4	71,5	81,4
7	02-12-2021 17:59:21	A21N	D	68,2	70,7	79,0
7	02-12-2021 21:08:00	E195	D	69,8	73,3	81,2
7	02-12-2021 21:29:16	E195	D	68,3	71,6	80,6
7	02-12-2021 21:44:58	B350	D	68,0	70,6	78,4
7	03-12-2021 08:22:00	B788	D	69,1	70,4	80,8
7	03-12-2021 17:15:07	B789	D	69,3	72,1	81,1
7	03-12-2021 17:21:35	B789	D	69,8	71,9	80,6
7	03-12-2021 17:44:37	B789	D	69,0	70,3	80,2
7	03-12-2021 19:52:54	A332	D	68,7	73,1	81,9
7	06-12-2021 13:29:01	A320	D	69,6	73,1	81,9
7	06-12-2021 19:21:59	B788	D	69,4	70,5	79,8
7	07-12-2021 08:23:37	B788	D	69,9	72,3	80,7
7	07-12-2021 08:26:23	B738	D	69,7	71,6	82,5
7	07-12-2021 17:05:12	B788	D	68,5	70,0	78,0
7	08-12-2021 10:45:02	B789	A	71,9	74,8	83,3
7	11-12-2021 06:41:10	B738	D	69,4	71,1	80,2
7	11-12-2021 06:58:58	B738	D	70,6	72,2	81,4
7	11-12-2021 10:11:12	B789	D	70,1	71,7	80,5
7	11-12-2021 14:35:10	B788	D	70,5	71,9	81,3
7	11-12-2021 17:19:37	B789	D	70,1	71,3	79,6
7	11-12-2021 17:33:26	B789	D	69,3	70,7	78,3
7	12-12-2021 16:57:58	B789	D	69,6	71,1	78,6
7	12-12-2021 17:10:01	B789	D	69,7	70,5	80,2
7	12-12-2021 18:17:56	B789	D	67,9	69,1	77,9
7	15-12-2021 12:28:16	B788	D	68,1	69,0	77,1
7	15-12-2021 17:14:56	B789	D	68,7	69,8	78,2
7	15-12-2021 17:49:57	B788	D	68,2	69,2	77,2
7	16-12-2021 17:29:10	B789	D	68,4	69,8	79,9
7	16-12-2021 17:37:50	B789	D	68,3	69,3	77,4
7	17-12-2021 13:08:10	B788	D	69,2	71,2	79,6
7	17-12-2021 15:34:04	E170	D	67,9	69,9	76,9
7	17-12-2021 17:21:43	B789	D	68,7	69,8	79,1
7	17-12-2021 17:29:05	B789	D	69,5	71,0	81,0
7	17-12-2021 17:54:55	B789	D	68,2	69,0	77,8
7	17-12-2021 18:03:33	E75S	D	69,4	75,1	85,3

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	17-12-2021 19:10:59	B788	D	66,1	67,4	76,5
7	18-12-2021 17:18:42	E75S	D	68,3	69,6	77,3
7	18-12-2021 17:27:26	B789	D	68,5	70,5	78,5
7	19-12-2021 13:02:57	AT75	D	71,2	73,3	80,8
7	19-12-2021 13:06:17	B789	D	70,3	71,7	80,7
7	19-12-2021 16:51:26	B788	D	70,9	73,5	82,0
7	19-12-2021 17:34:05	B789	D	69,5	71,9	80,6
7	19-12-2021 17:52:25	B789	D	68,2	69,0	77,7
7	21-12-2021 18:12:06	B789	D	68,6	69,7	79,4
7	21-12-2021 18:13:50	B789	D	66,9	67,5	78,3
7	22-12-2021 13:07:18	B789	D	73,2	75,2	84,7
7	22-12-2021 14:00:42	B788	D	69,2	70,3	78,3
7	22-12-2021 15:05:58	B788	D	68,8	70,0	79,6
7	22-12-2021 18:15:31	B788	D	66,3	67,2	78,3
7	22-12-2021 21:50:39	B789	D	67,2	68,3	77,2
7	23-12-2021 14:34:53	B738	A	71,7	74,4	83,1
7	23-12-2021 14:55:47	E75S	A	76,2	83,8	89,4
7	23-12-2021 14:59:24	B38M	A	71,4	73,1	81,8
7	23-12-2021 15:03:13	B38M	A	71,7	75,6	83,4
7	23-12-2021 15:15:07	B788	A	72,7	77,0	86,1
7	23-12-2021 15:24:17	E190	A	70,3	73,4	82,1
7	23-12-2021 15:28:06	E75S	A	70,0	71,7	79,0
7	23-12-2021 15:35:27	GLF5	A	71,6	73,8	80,7
7	23-12-2021 15:40:59	E195	A	70,5	72,3	81,6
7	24-12-2021 06:45:50	E170	A	69,4	71,0	78,4
7	24-12-2021 18:10:36	B789	D	67,4	68,2	78,5
7	24-12-2021 19:12:12	B789	D	66,4	67,7	75,9
7	25-12-2021 09:48:12	B789	D	70,1	73,5	80,5
7	25-12-2021 19:47:05	B738	D	67,2	69,8	78,6
7	26-12-2021 16:27:30	B788	D	68,1	69,2	77,2
7	30-12-2021 17:18:47	B788	D	67,8	68,9	76,8
7	30-12-2021 17:26:16	B738	D	70,9	72,9	81,3
7	31-12-2021 16:11:43	B789	D	68,9	71,5	80,1
7	31-12-2021 16:44:07	B789	D	70,1	72,1	81,2
7	31-12-2021 17:20:22	B789	D	71,7	76,8	82,9

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 _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	02-12-2021 22:01:46	P180	D	67,8	72,7	82,3
7	02-12-2021 22:05:23	A306	D	68,3	71,4	82,1
7	02-12-2021 23:02:51	E75S	D	66,6	69,7	80,6
7	02-12-2021 23:06:21	E195	D	69,8	74,5	84,6
7	02-12-2021 23:11:50	E190	D	67,8	70,8	80,8
7	02-12-2021 23:15:44	E195	D	65,9	68,7	79,6
7	02-12-2021 23:19:57	E190	D	67,3	70,8	80,3
7	02-12-2021 23:24:24	B38M	D	65,9	69,5	80,1
7	02-12-2021 23:26:12	E195	D	66,5	68,6	78,8
7	02-12-2021 23:28:08	E195	D	67,6	72,0	82,1
7	02-12-2021 23:30:02	E75S	D	66,1	68,7	78,7
7	02-12-2021 23:49:25	E195	D	69,5	74,6	83,6

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	03-12-2021 23:16:54	E190	D	67,0	69,8	78,7
7	03-12-2021 23:38:22	B788	D	68,7	71,1	80,7
7	06-12-2021 23:12:41	E170	D	65,6	67,5	77,9
7	13-12-2021 23:14:08	E190	D	66,3	68,1	77,8
7	14-12-2021 23:46:39	E190	D	67,3	69,2	78,5
7	16-12-2021 22:08:21	B789	D	68,6	72,8	83,8
7	20-12-2021 00:21:35	B738	D	65,1	68,6	80,2
7	20-12-2021 23:32:43	E190	D	66,6	69,1	79,7
7	21-12-2021 23:36:59	E190	D	65,5	68,0	77,6
7	22-12-2021 05:53:09	B788	D	63,7	65,9	76,0
7	22-12-2021 23:53:41	E190	D	64,5	65,5	74,0
7	23-12-2021 00:04:32	B738	D	65,3	67,3	78,5
7	23-12-2021 00:11:21	B38M	D	61,4	63,1	71,4
7	23-12-2021 00:17:16	E195	D	66,3	68,5	78,3
7	23-12-2021 00:18:42	E195	D	66,1	70,4	80,1
7	24-12-2021 05:23:43	B788	A	69,2	72,7	83,0
7	24-12-2021 23:24:46	E75S	D	65,8	68,5	78,1
7	24-12-2021 23:42:55	DH8D	D	65,3	70,4	77,9
7	24-12-2021 23:57:01	B738	D	67,2	70,2	80,6
7	25-12-2021 00:50:11	B788	D	64,7	67,8	80,1
7	30-12-2021 22:02:52	B789	D	70,0	72,7	83,0
7	30-12-2021 23:16:01	E190	D	66,7	69,1	77,8
7	31-12-2021 23:21:00	B788	D	65,7	67,8	78,5

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 ustalone	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	11,4	-13,6	-0,9
Wilgotność względna [%]	99	51	88
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1018,2	976,0	1001,2

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

