

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-08-2021

koniec: 31-08-2021

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

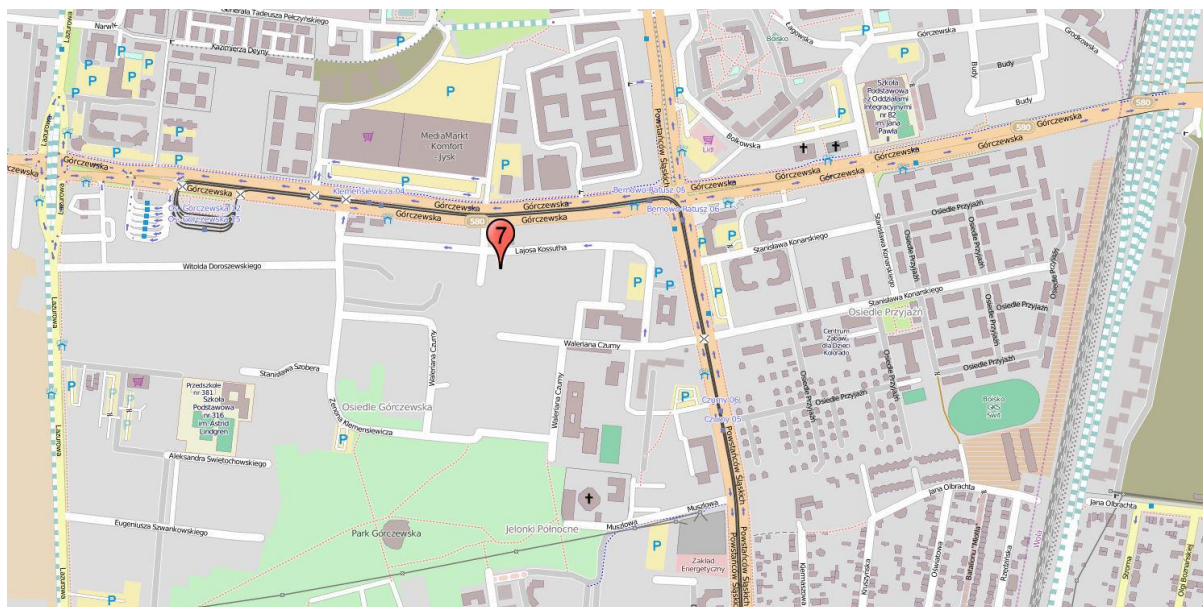
Układ współrzędnych: WGS 84

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 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 2021 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	35,9	38,5
2	32,9	0,0
3	38,3	0,0
4	37,9	35,0
5	0,0	0,0
6	38,3	38,6
7	42,5	0,0
8	38,7	34,4
9	41,1	0,0
10	35,9	0,0
11	38,3	0,0
12	35,9	0,0
13	35,2	0,0
14	37,7	34,4
15	41,0	37,0
16	35,9	34,4
17	39,3	40,5
18	40,3	38,7
19	39,9	34,7
20	37,7	36,9
21	38,6	0,0
22	0,0	0,0
23	0,0	0,0
24	42,8	38,5
25	38,6	38,3
26	36,2	0,0
27	40,6	0,0
28	40,3	0,0
29	43,2	0,0
30	40,1	0,0
31	39,4	35,9

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 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	01-08-2021 18:05:02	B789	D	69,4	72,2	80,8
7	01-08-2021 18:20:00	B789	D	66,4	67,5	77,2
7	02-08-2021 09:26:35	B738	D	69,3	70,6	78,3
7	03-08-2021 06:28:33	B738	D	69,2	70,3	80,9
7	03-08-2021 09:19:35	B788	D	69,2	70,6	79,6
7	03-08-2021 17:15:28	B789	D	69,6	71,4	80,0
7	03-08-2021 18:08:38	B788	D	69,2	71,5	79,2
7	04-08-2021 15:57:22	B788	D	68,5	69,7	77,5
7	04-08-2021 17:34:44	B788	D	70,0	71,5	79,6
7	04-08-2021 18:08:46	B789	D	67,4	68,7	78,9
7	04-08-2021 18:56:14	B788	D	67,7	69,0	79,2
7	06-08-2021 08:30:26	B788	D	69,7	73,7	82,5
7	06-08-2021 15:58:50	B789	D	70,3	71,8	82,0
7	06-08-2021 18:05:54	B789	D	65,7	66,5	76,2
7	06-08-2021 18:24:02	B788	D	68,2	69,5	78,9
7	07-08-2021 08:10:41	B738	D	69,2	71,4	80,3
7	07-08-2021 10:19:29	A332	D	68,3	70,5	79,1
7	07-08-2021 11:12:31	E75S	D	68,6	69,9	82,0
7	07-08-2021 11:53:02	B789	D	68,4	69,2	77,9
7	07-08-2021 16:27:56	B788	D	67,9	69,8	76,9
7	07-08-2021 18:05:18	B789	D	71,4	72,7	81,4
7	07-08-2021 18:07:33	B789	D	70,4	72,4	81,2
7	07-08-2021 18:37:14	B738	D	68,6	71,5	81,8
7	07-08-2021 19:20:58	B788	D	67,1	67,9	76,1
7	07-08-2021 19:45:10	B738	D	68,7	70,3	81,7
7	08-08-2021 10:24:22	E170	D	70,3	73,9	80,8
7	08-08-2021 15:31:23	E190	D	68,0	70,5	77,5
7	08-08-2021 18:05:37	B788	D	69,6	70,9	80,7
7	08-08-2021 18:33:25	B788	D	68,6	70,4	81,0
7	08-08-2021 19:14:44	E190	D	67,8	69,0	78,2
7	08-08-2021 20:33:31	B788	D	68,8	69,8	78,8
7	09-08-2021 07:18:28	B738	D	69,1	70,6	79,1
7	09-08-2021 08:23:37	B738	D	70,1	71,9	81,5
7	09-08-2021 08:58:14	B738	D	68,5	70,1	79,9
7	09-08-2021 09:09:30	E195	D	71,0	73,9	82,7
7	09-08-2021 09:18:50	B738	D	69,9	71,7	81,3
7	09-08-2021 17:30:59	B789	D	69,5	73,8	79,5
7	10-08-2021 06:23:59	B738	D	69,4	70,6	79,8
7	10-08-2021 14:41:49	B738	D	70,1	73,7	82,9
7	11-08-2021 17:24:37	B788	D	69,3	70,7	78,3
7	11-08-2021 17:40:24	B789	D	69,6	70,8	79,6
7	11-08-2021 18:01:02	B788	D	68,3	70,0	78,3
7	11-08-2021 18:32:48	B789	D	68,8	71,0	80,6
7	12-08-2021 08:16:24	B738	D	68,5	69,2	78,5
7	12-08-2021 16:59:10	B789	D	69,6	71,6	79,6
7	13-08-2021 09:17:42	B788	D	69,4	70,9	79,4
7	13-08-2021 09:24:56	B738	D	69,3	71,3	80,1
7	14-08-2021 17:24:04	B789	D	69,4	70,8	79,9
7	14-08-2021 17:32:25	B789	D	69,5	70,5	78,5
7	14-08-2021 18:53:50	B738	D	67,1	68,4	79,7
7	15-08-2021 11:16:04	B788	D	68,2	69,5	77,2

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	15-08-2021 13:00:19	B788	D	68,7	70,4	79,2
7	15-08-2021 16:58:06	E195	D	68,6	69,6	78,1
7	15-08-2021 17:10:57	E195	D	68,3	69,8	78,3
7	15-08-2021 18:08:24	B788	D	68,3	70,1	77,9
7	15-08-2021 18:37:07	B789	D	66,5	67,5	75,5
7	16-08-2021 15:39:28	E75S	D	70,0	71,5	80,5
7	16-08-2021 20:41:33	B789	D	72,3	74,8	84,1
7	17-08-2021 10:19:47	B788	D	68,3	70,3	79,1
7	17-08-2021 17:06:57	E195	D	70,0	73,2	81,2
7	17-08-2021 17:49:09	B789	D	69,1	71,0	79,1
7	17-08-2021 18:18:36	B789	D	68,4	70,5	79,8
7	17-08-2021 21:37:22	B734	D	67,5	69,4	77,5
7	18-08-2021 08:58:31	B738	D	69,8	72,9	81,2
7	18-08-2021 16:56:57	B788	D	68,4	70,2	78,9
7	18-08-2021 17:18:57	B789	D	69,0	70,1	78,6
7	18-08-2021 17:22:13	B789	D	70,3	73,5	85,9
7	18-08-2021 17:37:29	B788	D	69,6	72,0	81,0
7	18-08-2021 18:23:12	B789	D	69,2	71,1	80,4
7	19-08-2021 06:11:00	B738	D	68,5	69,5	78,1
7	19-08-2021 10:02:18	B789	D	70,8	72,4	80,8
7	19-08-2021 12:40:12	B788	D	69,6	72,2	80,4
7	19-08-2021 15:08:44	E190	D	68,5	69,8	77,6
7	19-08-2021 17:59:47	B789	D	70,1	71,3	79,1
7	19-08-2021 19:21:00	B788	D	66,7	67,4	75,7
7	20-08-2021 09:11:37	B738	D	68,7	71,2	80,7
7	20-08-2021 17:23:56	B789	D	70,3	72,3	82,6
7	20-08-2021 18:42:33	B789	D	65,7	66,8	75,2
7	21-08-2021 12:15:10	B789	D	70,3	72,0	80,3
7	21-08-2021 16:08:10	B788	D	68,7	69,6	78,2
7	21-08-2021 18:28:04	B789	D	68,7	70,8	79,5
7	21-08-2021 18:41:39	B738	D	68,3	70,5	80,9
7	24-08-2021 06:33:15	B738	D	68,8	71,3	81,8
7	24-08-2021 08:27:46	B738	D	69,0	70,7	80,4
7	24-08-2021 09:21:36	B788	D	70,1	73,2	79,2
7	24-08-2021 10:01:56	B788	D	71,1	74,4	82,2
7	24-08-2021 10:56:59	B788	D	69,2	71,6	81,2
7	24-08-2021 12:25:07	B788	D	68,3	70,5	78,3
7	24-08-2021 14:05:58	B788	D	67,9	69,5	77,4
7	24-08-2021 17:16:28	B789	D	70,0	71,4	80,0
7	24-08-2021 18:03:14	B789	D	68,5	70,8	80,5
7	24-08-2021 18:18:50	B789	D	68,5	70,2	78,9
7	24-08-2021 21:12:40	E195	D	68,4	70,1	79,9
7	25-08-2021 17:31:46	B788	D	70,0	72,1	80,0
7	25-08-2021 17:41:03	B789	D	70,9	72,6	80,5
7	25-08-2021 17:49:38	B789	D	70,8	72,2	80,8
7	25-08-2021 19:23:11	B789	D	69,5	71,2	80,2
7	26-08-2021 11:28:12	B788	D	69,9	71,5	79,9
7	26-08-2021 12:52:07	B788	D	69,5	70,6	80,6
7	26-08-2021 12:57:42	B788	D	69,9	71,7	81,0
7	27-08-2021 08:28:46	B788	D	69,2	69,8	78,2
7	27-08-2021 17:18:46	B789	D	71,2	72,8	81,2
7	27-08-2021 17:31:40	B788	D	70,2	72,1	80,2
7	27-08-2021 18:11:45	B788	D	69,2	70,7	80,3
7	27-08-2021 18:36:36	B789	D	69,1	71,5	81,1

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	27-08-2021 20:11:03	A332	D	68,8	71,3	82,5
7	27-08-2021 21:57:37	E75S	D	66,8	67,6	77,6
7	28-08-2021 10:42:49	A332	D	68,1	70,7	78,1
7	28-08-2021 11:30:45	B738	D	68,9	70,5	77,9
7	28-08-2021 17:05:09	B789	D	67,6	69,2	78,7
7	28-08-2021 17:06:58	B788	D	68,7	69,8	77,7
7	28-08-2021 18:07:24	B789	D	68,8	70,3	79,6
7	28-08-2021 18:37:14	B738	D	68,0	70,6	81,5
7	29-08-2021 11:19:17	B788	D	71,8	73,8	82,6
7	29-08-2021 12:49:12	B788	D	69,4	70,5	78,4
7	29-08-2021 19:04:28	A320	A	69,1	71,2	80,2
7	29-08-2021 19:06:12	E195	A	70,8	73,1	81,6
7	29-08-2021 19:08:46	B77W	A	72,3	76,0	85,5
7	29-08-2021 19:11:49	E75S	A	68,9	71,5	79,3
7	29-08-2021 19:13:57	E195	A	70,8	73,2	81,5
7	29-08-2021 19:18:36	E75S	A	68,9	71,3	79,7
7	29-08-2021 19:21:26	E75S	A	68,8	70,1	78,3
7	29-08-2021 19:24:05	BCS1	A	68,1	69,5	77,6
7	30-08-2021 07:01:54	B788	D	69,3	69,9	78,9
7	30-08-2021 09:07:19	B738	D	69,4	70,5	81,1
7	30-08-2021 15:16:05	E190	D	68,8	70,6	79,2
7	30-08-2021 17:20:07	B789	D	71,7	73,8	83,2
7	30-08-2021 17:36:49	B789	D	68,6	70,0	78,2
7	30-08-2021 18:21:27	B789	D	72,9	76,0	85,9
7	31-08-2021 09:58:43	B789	D	67,8	68,6	77,8
7	31-08-2021 10:22:54	B788	D	68,6	70,0	79,4
7	31-08-2021 11:12:31	B788	D	70,5	72,2	81,3
7	31-08-2021 17:22:36	B789	D	70,1	71,3	80,1
7	31-08-2021 17:56:02	B789	D	69,6	70,8	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	01-08-2021 23:22:07	E195	D	70,8	74,2	83,8
7	01-08-2021 23:47:22	B788	D	68,0	71,0	80,0
7	04-08-2021 22:38:14	A332	D	65,4	67,5	78,0
7	06-08-2021 23:07:01	E190	D	64,4	65,9	75,6
7	06-08-2021 23:25:25	E190	D	64,5	67,4	75,6
7	06-08-2021 23:30:52	B788	D	62,8	64,2	73,6
7	08-08-2021 23:45:15	B788	D	63,6	64,3	73,2
7	15-08-2021 00:23:38	B788	D	62,4	63,8	75,6
7	15-08-2021 23:13:00	E190	D	66,7	68,7	79,0
7	15-08-2021 23:52:09	B788	D	63,6	64,5	73,6
7	17-08-2021 01:34:14	B788	D	63,9	65,4	77,2
7	17-08-2021 23:26:14	E190	D	66,1	69,2	78,1
7	18-08-2021 00:27:23	B350	A	64,7	67,7	76,4
7	18-08-2021 00:32:15	B350	A	64,8	67,3	76,0
7	18-08-2021 00:37:07	B350	A	65,1	68,2	76,9
7	18-08-2021 00:41:43	B350	A	65,8	68,3	78,1
7	18-08-2021 01:54:42	B350	A	65,1	68,9	78,1
7	18-08-2021 22:00:39	A332	D	66,3	68,6	79,5

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	18-08-2021 22:58:55	E195	D	66,8	68,9	78,6
7	19-08-2021 22:59:58	E190	D	65,2	67,3	76,7
7	20-08-2021 05:49:44	B38M	D	62,4	63,9	73,1
7	20-08-2021 22:50:12	E170	D	65,2	66,9	77,8
7	20-08-2021 23:27:48	B788	D	65,2	66,7	77,5
7	24-08-2021 22:46:56	B788	D	64,0	65,5	77,6
7	25-08-2021 02:15:15	E195	D	64,6	67,0	79,2
7	25-08-2021 22:03:33	A332	D	65,1	67,6	78,3
7	25-08-2021 22:10:15	E75S	D	66,5	69,2	79,8
7	31-08-2021 23:38:53	B738	D	64,0	66,6	75,1

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 ustalone	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	29,3	7,3	17,2
Wilgotność względna [%]	99	41	79
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1011,0	985,4	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

