

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-09-2021

koniec: 30-09-2021

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

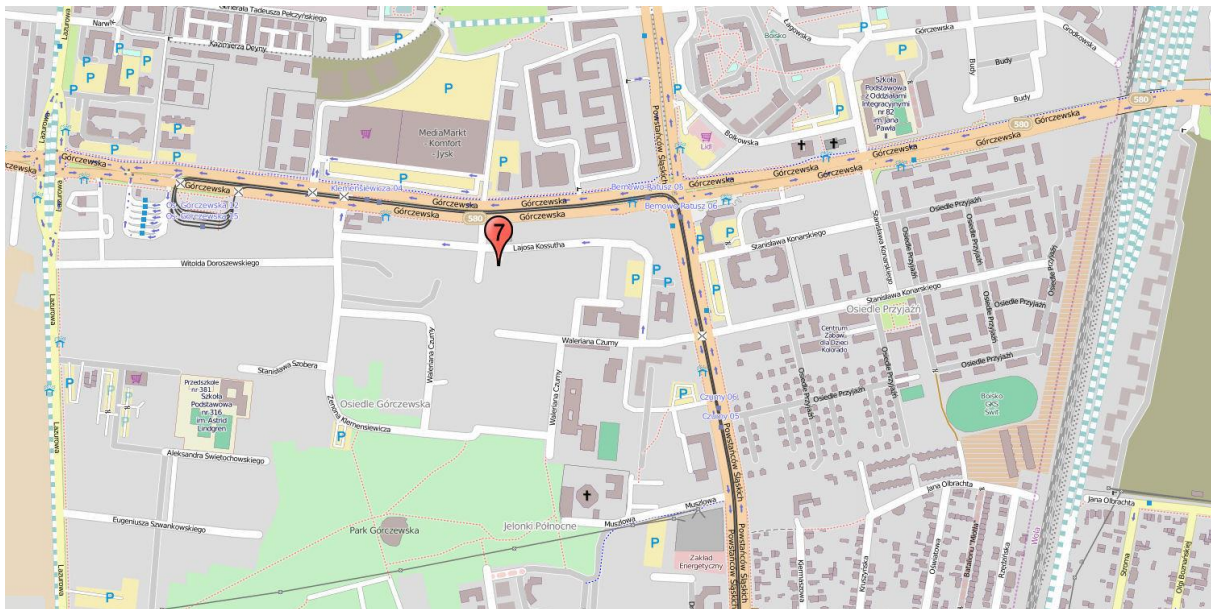
Układ współrzędnych: WGS 84

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/ Wrzesień 2021 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} W dB	Pora nocy L_{AeqN} W dB
1	37,9	38,4
2	36,6	0,0
3	37,7	34,7
4	39,4	0,0
5	32,0	36,8
6	0,0	0,0
7	35,1	0,0
8	36,2	35,0
9	0,0	0,0
10	0,0	0,0
11	0,0	33,3
12	35,0	36,5
13	37,7	0,0
14	41,3	33,8
15	0,0	0,0
16	41,9	0,0
17	40,8	34,7
18	41,7	0,0
19	37,9	38,9
20	37,7	0,0
21	37,9	33,8
22	32,0	35,9
23	37,8	0,0
24	38,9	37,1
25	37,1	0,0
26	37,9	35,0
27	0,0	0,0
28	0,0	0,0
29	0,0	0,0
30	37,8	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 we wrześniu 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	01-09-2021 10:29:38	B738	D	69,0	70,8	80,1
7	01-09-2021 15:56:46	B788	D	67,8	69,3	78,2
7	01-09-2021 17:25:57	B789	D	69,7	71,6	79,7
7	01-09-2021 18:50:46	B789	D	67,3	68,7	78,1
7	02-09-2021 17:16:48	B789	D	70,1	71,6	80,1
7	02-09-2021 18:12:54	B789	D	69,3	71,0	80,1
7	02-09-2021 18:39:27	B788	D	66,9	68,3	77,7
7	03-09-2021 12:48:56	B789	D	69,2	72,3	79,6
7	03-09-2021 15:13:09	E190	D	69,7	71,1	78,8
7	03-09-2021 17:38:32	B789	D	70,1	70,9	79,1
7	03-09-2021 18:40:15	B789	D	69,1	70,9	79,9
7	04-09-2021 17:05:08	B789	D	69,4	72,1	81,7
7	04-09-2021 17:58:36	B789	D	69,8	71,3	79,8
7	04-09-2021 18:50:14	B738	D	68,5	70,2	81,1
7	04-09-2021 19:17:42	E190	D	67,3	68,3	78,4
7	04-09-2021 19:40:41	B789	D	66,4	66,9	75,4
7	04-09-2021 21:36:27	A21N	D	65,5	66,5	75,1
7	05-09-2021 18:09:04	B789	D	69,8	72,2	81,2
7	07-09-2021 07:22:13	B734	D	71,0	72,2	82,7
7	08-09-2021 11:56:42	B789	A	72,3	75,4	83,8
7	12-09-2021 16:59:41	B789	D	70,1	71,2	79,7
7	12-09-2021 18:21:53	B789	D	66,9	67,8	75,9
7	13-09-2021 15:04:32	E190	D	69,5	70,9	78,5
7	13-09-2021 16:49:07	B789	D	69,4	70,5	79,4
7	13-09-2021 18:39:18	B789	D	68,9	70,6	79,3
7	13-09-2021 21:44:20	E75S	D	66,9	68,1	79,4
7	14-09-2021 06:18:25	B738	D	69,5	70,7	80,3
7	14-09-2021 06:43:05	A333	D	69,0	70,7	80,2
7	14-09-2021 09:15:09	B788	D	69,7	70,5	78,7
7	14-09-2021 10:02:13	B789	D	68,1	68,8	77,6
7	14-09-2021 10:08:13	B788	D	69,3	70,1	78,8
7	14-09-2021 11:03:18	E195	D	69,1	70,0	78,2
7	14-09-2021 13:25:18	B788	D	68,8	70,2	79,6
7	14-09-2021 17:48:39	B789	D	69,8	72,1	80,2
7	14-09-2021 18:05:01	B789	D	67,8	68,6	77,8
7	16-09-2021 08:57:38	A333	A	72,2	74,8	84,5
7	16-09-2021 15:59:38	A21N	D	68,0	69,0	77,1
7	16-09-2021 16:03:29	B738	D	69,2	72,7	84,6
7	16-09-2021 17:00:09	B789	D	70,8	72,8	81,9
7	16-09-2021 17:39:31	B789	D	69,5	70,4	78,5
7	16-09-2021 18:23:17	B788	D	67,4	68,4	76,9
7	17-09-2021 06:27:41	A333	D	69,0	70,2	79,0
7	17-09-2021 06:52:31	B738	D	68,7	69,4	78,3
7	17-09-2021 08:26:20	B788	D	69,4	71,8	81,7
7	17-09-2021 15:40:33	B789	D	69,7	71,3	79,7
7	17-09-2021 17:05:24	B789	D	70,2	71,5	80,6
7	17-09-2021 17:23:35	E170	D	68,7	69,8	79,5
7	17-09-2021 18:10:10	B788	D	68,5	70,8	81,8
7	17-09-2021 18:27:29	SU95	D	66,9	69,1	78,9
7	18-09-2021 10:04:20	B788	D	69,5	71,2	79,5
7	18-09-2021 14:59:32	E190	D	68,6	69,9	79,0
7	18-09-2021 16:54:40	B788	D	69,4	71,3	78,4
7	18-09-2021 17:00:32	B788	D	70,1	73,3	79,1
7	18-09-2021 17:09:25	E195	D	68,6	70,2	80,3
7	18-09-2021 17:30:56	B789	D	69,6	71,9	78,6

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	18-09-2021 17:42:53	B788	D	68,6	70,3	79,0
7	18-09-2021 18:01:15	B789	D	68,8	70,1	79,6
7	18-09-2021 18:39:03	B738	D	67,4	69,8	80,4
7	18-09-2021 18:44:42	B738	D	68,8	71,9	82,8
7	18-09-2021 19:41:22	B789	D	67,2	70,2	80,2
7	19-09-2021 16:58:41	B789	D	69,3	71,8	79,8
7	19-09-2021 17:11:48	B789	D	68,5	69,7	78,5
7	19-09-2021 17:49:35	B788	D	69,3	71,4	81,6
7	19-09-2021 17:56:39	B789	D	71,1	72,9	82,9
7	20-09-2021 08:24:37	B738	D	68,6	70,1	77,6
7	20-09-2021 13:16:24	BCS3	A	69,9	71,4	80,3
7	20-09-2021 16:38:43	E195	D	69,0	70,6	78,6
7	20-09-2021 17:25:04	B789	D	68,9	69,9	79,7
7	20-09-2021 18:12:36	B789	D	69,1	71,4	80,3
7	20-09-2021 19:13:14	E190	D	68,5	69,9	78,9
7	21-09-2021 10:11:52	B738	D	68,9	70,7	79,3
7	21-09-2021 10:51:51	B788	D	69,1	71,1	80,6
7	21-09-2021 16:52:28	B789	D	69,2	71,3	81,0
7	21-09-2021 18:46:43	B789	D	66,4	67,5	77,2
7	22-09-2021 18:17:41	B789	D	68,9	70,9	79,7
7	23-09-2021 12:41:18	B788	D	67,6	68,8	76,7
7	23-09-2021 13:12:40	B788	D	68,9	70,0	78,0
7	23-09-2021 17:03:59	B788	D	69,3	71,0	80,1
7	23-09-2021 18:30:53	B789	D	69,4	71,8	80,6
7	24-09-2021 09:14:59	B788	D	73,5	79,1	87,1
7	24-09-2021 11:45:15	E75S	D	68,1	71,5	77,6
7	24-09-2021 12:56:19	A321	D	70,0	73,0	85,3
7	24-09-2021 17:24:03	B789	D	69,9	71,0	78,9
7	24-09-2021 18:14:57	B789	D	68,6	71,5	80,1
7	24-09-2021 19:49:48	A333	D	68,3	71,2	80,6
7	25-09-2021 06:21:47	B738	D	68,3	70,5	77,8
7	25-09-2021 12:24:58	A332	D	67,8	69,7	79,6
7	25-09-2021 18:41:45	B789	D	66,4	67,4	77,5
7	26-09-2021 13:56:57	B738	D	69,9	72,4	80,7
7	26-09-2021 17:06:47	B789	D	68,9	70,3	78,5
7	26-09-2021 17:43:32	B788	D	69,5	70,8	79,1
7	26-09-2021 17:57:06	B789	D	70,6	71,8	80,6
7	30-09-2021 16:58:28	B789	D	69,9	71,6	80,3
7	30-09-2021 17:58:32	B788	D	69,1	70,0	78,1
7	30-09-2021 18:24:04	B788	D	67,9	69,4	79,4
7	30-09-2021 18:38:51	B789	D	67,5	68,5	78,3

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	01-09-2021 22:01:29	E75S	D	64,2	67,0	78,0
7	01-09-2021 22:03:44	A332	D	67,1	70,5	81,7
7	03-09-2021 23:26:12	B788	D	67,5	69,6	79,6
7	05-09-2021 22:24:48	A21N	D	66,1	69,7	80,6
7	05-09-2021 23:01:14	E195	D	67,1	69,4	78,5
7	09-09-2021 01:59:00	B789	D	64,9	66,8	78,3
7	11-09-2021 23:25:15	E195	D	67,5	69,8	78,9
7	12-09-2021 23:14:43	E170	D	64,2	65,1	76,3
7	12-09-2021 23:40:59	B788	D	66,3	67,8	79,9

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	14-09-2021 23:08:03	E190	D	66,8	68,3	79,3
7	17-09-2021 23:38:09	B788	D	65,5	66,8	76,9
7	19-09-2021 23:38:53	B788	D	66,1	68,9	78,7
7	20-09-2021 00:10:00	E195	D	61,7	64,2	75,5
7	20-09-2021 00:16:50	A21N	D	64,5	67,6	79,0
7	21-09-2021 22:48:43	E190	D	64,2	65,5	75,3
7	22-09-2021 22:07:15	A332	D	65,8	68,8	80,5
7	24-09-2021 23:43:24	B788	D	66,4	68,2	79,4
7	24-09-2021 23:49:45	E195	D	65,0	67,4	77,8
7	26-09-2021 23:34:31	B789	D	67,9	69,7	79,7

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]	26,1	4,4	13,8
Wilgotność względna [%]	99	37	78
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016,0	987,2	1005,9

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

EPWA WARSZAWA

ROK: 2021, Wrzesień

[m/s]	
>=51	0,0%
46-50	0,0%
41-45	0,0%
36-40	0,0%
31-35	0,0%
26-30	0,0%
21-25	0,0%
16-20	0,0%
11-15	0,5%
06-10	16,9%
01-05	81,4%

CISZE: 1,2%
 ZMIENNY: 4,7%
 SR. PRĘDK. = 3,7 m/s
 ODKH. STD. = 2,0 m/s
 MAX. PRĘDK. = 17 m/s
 KIER PRZEW. = 270°

