

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 05 - 2018

koniec: 31 - 05 - 2018

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

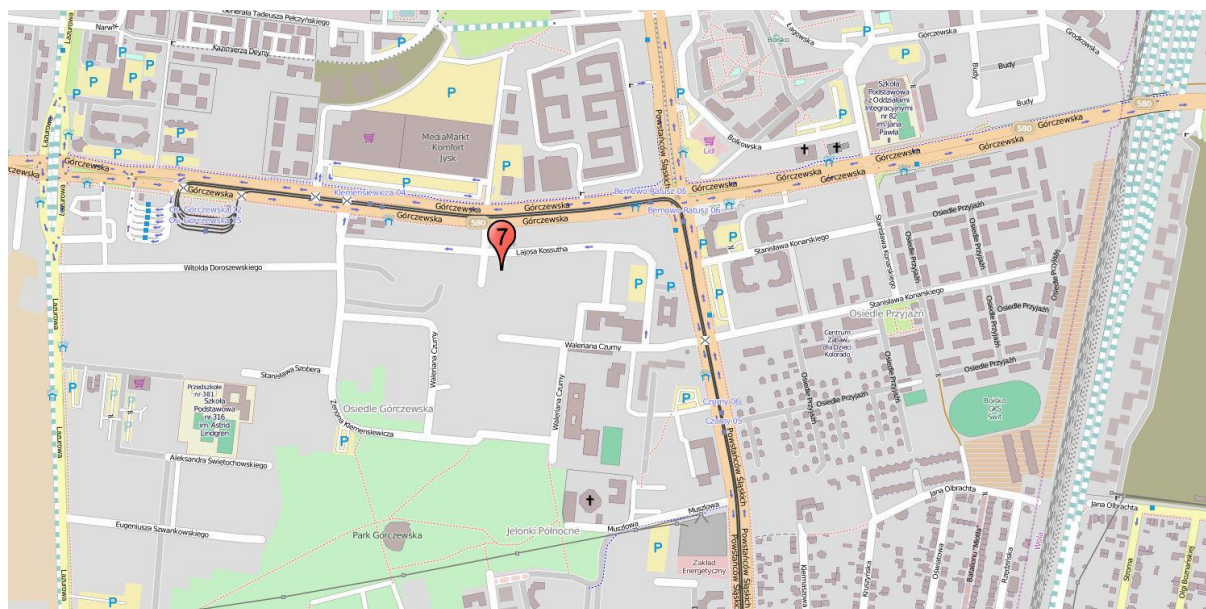
Układ współrzędnych: WGS 84

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 1281.1-M24-4180-297/15 z dnia 04.08.2016 r. wydane przez Prezesa Głównego Urzędu Miar

Wzorzec akustyczny (producent; nr typu): Brüel & Kjær; 4228

Zestawienie zdarzeń akustycznych spowodowanych przelotami statków powietrznych w porze dnia (przedział czasu pomiędzy godz. 06.00 – 22.00)

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
			[dB]	[dB]	[dB]
01-05-2018 16:40:42	B788	D	65,0	66,6	76,5
01-05-2018 17:00:32	B788	D	68,2	70,5	80,7
01-05-2018 17:06:44	B788	D	66,1	67,9	77,6
01-05-2018 17:17:59	B788	D	65,7	67,7	78,7
01-05-2018 21:35:33	A320	D	67,3	68,9	78,1
02-05-2018 07:57:34	AN26	D	73,4	78,3	86,4
03-05-2018 11:48:22	B77W	A	70,8	75,1	85,1
03-05-2018 21:34:58	B738	D	66,0	68,0	76,0
04-05-2018 10:59:49	MD11	D	75,9	82,5	91,9
04-05-2018 11:05:57	E195	D	65,3	67,4	77,6
04-05-2018 13:01:50	E190	D	68,2	71,0	80,5
04-05-2018 13:57:28	A320	D	69,3	72,8	82,9
04-05-2018 14:17:11	A332	D	69,3	74,6	84,1
04-05-2018 14:36:09	B788	D	65,6	66,6	74,6
04-05-2018 14:40:37	B788	D	66,5	68,1	78,0
04-05-2018 15:08:16	B77W	D	66,2	68,6	77,9
04-05-2018 15:42:32	B788	D	65,9	67,9	79,1
04-05-2018 16:50:05	B788	D	66,0	68,3	79,0
04-05-2018 17:19:09	B788	D	65,7	67,5	76,5
04-05-2018 17:27:33	B789	D	67,4	70,7	81,4
04-05-2018 17:33:23	B788	D	64,4	65,2	75,1
04-05-2018 21:21:02	A320	D	66,5	68,5	78,2
05-05-2018 11:16:06	E195	D	64,9	67,1	75,7
05-05-2018 12:39:57	B788	D	66,7	68,8	77,9
05-05-2018 15:08:51	B788	D	66,6	67,9	75,7
05-05-2018 15:16:47	B735	D	66,2	68,1	76,6
05-05-2018 15:33:16	B788	D	65,8	67,8	77,3
05-05-2018 16:45:03	B788	D	67,3	71,5	81,1
05-05-2018 17:18:21	E195	D	67,6	70,6	80,4
05-05-2018 17:19:52	B789	D	68,7	70,6	80,8
05-05-2018 17:27:37	B789	D	65,8	68,3	78,5
05-05-2018 19:25:41	E190	D	65,1	66,4	76,8
06-05-2018 13:02:23	B788	D	67,5	70,9	80,7
06-05-2018 15:31:54	B788	D	65,9	68,8	78,9
06-05-2018 15:42:15	B788	D	66,7	69,3	78,1
06-05-2018 17:17:24	B788	D	66,6	69,1	79,4
06-05-2018 18:13:14	B789	D	64,9	66,3	77,2
06-05-2018 19:26:33	B789	D	68,8	72,3	81,1
06-05-2018 19:30:06	E190	D	67,2	69,2	79,7
07-05-2018 09:53:34	SU95	D	68,7	72,0	82,3
07-05-2018 11:21:06	CRJ9	D	65,5	66,8	75,5
07-05-2018 12:11:54	E75S	D	65,1	67,4	75,6
07-05-2018 14:29:05	A332	D	68,2	72,4	82,5
07-05-2018 14:36:23	E75S	D	67,3	70,3	79,8
07-05-2018 15:27:27	B788	D	68,1	71,2	81,4
07-05-2018 15:58:31	E195	D	65,8	68,0	74,8
07-05-2018 16:50:32	B788	D	64,8	66,4	75,2
07-05-2018 17:05:28	B788	D	65,9	68,5	77,1
07-05-2018 17:12:32	B789	D	65,7	67,6	74,7
07-05-2018 17:48:49	B788	D	66,7	69,4	79,9
07-05-2018 19:21:46	E190	D	66,6	69,7	79,6

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
			[dB]	[dB]	[dB]
08-05-2018 09:59:29	B738	D	66,8	69,3	79,1
09-05-2018 07:53:04	AN26	D	66,4	69,1	79,9
17-05-2018 13:00:46	E190	D	68,4	71,1	82,2
17-05-2018 13:23:38	E195	D	68,5	71,8	81,5
17-05-2018 20:31:48	B789	D	68,0	69,7	81,2
18-05-2018 08:04:18	AN26	D	66,5	70,9	77,7
18-05-2018 10:29:52	MD11	D	76,0	82,5	91,2
18-05-2018 10:51:59	E190	D	65,7	67,8	74,7
18-05-2018 14:40:56	CRJ9	D	65,0	66,0	75,0
18-05-2018 15:30:04	B788	D	66,9	69,7	80,7
18-05-2018 15:56:29	E195	D	66,6	70,7	79,4
18-05-2018 16:05:13	B788	D	69,3	71,4	81,3
18-05-2018 17:37:51	B788	D	67,2	71,4	81,5
18-05-2018 17:53:07	B789	D	67,9	72,1	82,2
18-05-2018 18:04:10	B788	D	67,2	69,2	79,8
18-05-2018 19:15:16	B737	D	66,7	69,3	80,0
18-05-2018 19:25:14	E190	D	67,7	71,9	81,2
18-05-2018 20:06:47	B789	D	67,6	70,2	81,4
18-05-2018 20:52:20	B734	D	67,5	73,0	79,0
18-05-2018 21:50:00	E75S	A	66,9	72,2	77,3
19-05-2018 11:15:31	E170	D	65,8	67,5	76,9
19-05-2018 11:39:21	CRJ9	D	64,8	66,6	74,3
19-05-2018 12:54:06	B788	D	66,4	67,8	75,5
19-05-2018 13:42:59	B788	D	70,0	76,0	82,3
19-05-2018 13:43:28	B788	D	66,3	67,3	78,4
19-05-2018 15:36:38	B788	D	66,8	68,5	80,1
19-05-2018 17:06:30	B788	D	66,2	67,9	78,5
19-05-2018 17:36:27	B789	D	66,6	69,9	79,2
19-05-2018 19:35:53	A320	D	65,9	68,1	77,3
19-05-2018 20:40:35	B788	D	66,2	67,6	78,8
20-05-2018 11:17:05	E75S	D	65,0	66,8	75,0
20-05-2018 13:16:37	B788	D	68,3	70,6	79,8
20-05-2018 14:26:25	B788	D	64,8	66,0	75,5
20-05-2018 15:31:20	B788	D	65,2	67,3	77,5
20-05-2018 17:17:06	B788	D	67,6	69,3	78,4
20-05-2018 17:23:05	B789	D	66,8	69,1	79,6
20-05-2018 17:39:33	B788	D	65,2	66,7	76,3
20-05-2018 17:53:54	B789	D	67,8	69,2	80,5
20-05-2018 21:06:42	CRJ9	D	67,4	71,0	77,8
23-05-2018 10:24:09	MD11	D	65,6	67,6	77,3
23-05-2018 10:53:21	E190	D	67,4	70,2	80,2
23-05-2018 13:11:48	C17	D	70,8	74,6	86,1
23-05-2018 13:34:53	E75S	D	65,9	67,6	77,0
23-05-2018 14:03:08	E195	D	66,9	70,6	81,0
23-05-2018 15:31:55	B788	D	64,4	65,9	75,2
23-05-2018 16:54:57	B788	D	66,4	67,9	77,8
23-05-2018 17:08:46	B788	D	65,1	67,0	76,2
23-05-2018 17:32:18	B789	D	65,9	66,8	75,0
23-05-2018 17:35:19	B789	D	66,0	69,6	78,8
23-05-2018 17:47:38	B788	D	66,0	69,0	79,0
23-05-2018 20:20:45	A320	D	67,4	70,0	76,4
23-05-2018 20:50:08	E195	D	67,7	72,0	78,8
24-05-2018 10:36:33	MD11	D	76,0	81,6	91,3
24-05-2018 11:08:25	E75S	D	65,6	67,6	78,3
24-05-2018 11:23:38	DH8D	D	65,2	65,8	74,8
24-05-2018 11:40:56	B788	D	66,4	67,9	80,7
24-05-2018 14:08:28	E195	D	66,9	68,1	76,4

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
			[dB]	[dB]	[dB]
24-05-2018 16:55:41	B788	D	65,6	67,8	77,4
24-05-2018 17:18:05	B789	D	67,9	69,8	79,9
24-05-2018 17:33:27	B789	D	66,9	68,7	78,4
25-05-2018 07:13:20	A320	D	65,3	68,3	81,3
25-05-2018 07:49:00	SF34	D	65,3	65,7	75,3
25-05-2018 07:49:32	SF34	D	65,7	66,6	80,6
25-05-2018 07:50:35	AN26	D	66,3	69,2	81,8
25-05-2018 10:27:39	MD11	D	74,5	79,2	89,7
25-05-2018 12:48:18	A321	D	71,6	76,1	85,0
25-05-2018 13:00:55	A321	D	68,6	71,6	82,5
25-05-2018 13:14:09	A320	D	68,6	70,4	81,2
25-05-2018 13:18:59	B738	D	70,2	73,4	83,7
25-05-2018 14:23:15	A332	D	71,6	75,3	86,6
26-05-2018 11:50:26	B788	D	68,0	70,7	79,5
26-05-2018 12:24:22	A321	D	66,1	67,3	77,6
26-05-2018 12:34:35	GLF6	D	65,7	67,4	76,1
26-05-2018 13:06:30	A320	D	65,8	66,5	76,2
26-05-2018 13:15:12	B788	D	65,5	66,5	75,9
26-05-2018 13:42:23	B788	D	66,7	69,4	79,5
26-05-2018 15:27:50	CRJ9	D	78,9	86,3	88,5
26-05-2018 17:21:36	B788	D	68,3	70,7	81,5
31-05-2018 11:44:57	B788	D	68,2	69,9	80,7
31-05-2018 12:52:00	E190	D	66,3	69,4	78,1
31-05-2018 13:36:31	E75S	D	64,8	67,1	74,8
31-05-2018 14:05:12	E195	D	68,0	70,0	80,0

LEGENDA

- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start
- 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

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).

Zestawienie zdarzeń akustycznych spowodowanych przelotami statków powietrznych w porze nocy (przedział czasu pomiędzy godz. 22.00 – 06.00)

Data i godz. Zdarzenia	Samolot	Operacja*	L_{Aeq} [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{AE} [dB]
03-05-2018 22:45:08	CRJ9	D	64,7	70,7	79,9
03-05-2018 22:46:03	CRJ9	D	62,2	65,5	76,1
05-05-2018 22:41:56	CRJ9	D	62,7	64,5	75,5
05-05-2018 23:14:23	B738	D	60,9	62,0	69,9
06-05-2018 23:08:51	E195	D	68,5	73,2	83,4
18-05-2018 22:00:00	A320	D	62,3	62,8	72,7
18-05-2018 23:22:38	CRJ9	D	61,6	62,9	72,0
23-05-2018 23:34:25	B738	D	60,7	62,1	70,7
23-05-2018 23:34:40	B738	D	61,4	62,7	73,9
23-05-2018 23:57:30	E170	D	65,2	68,4	80,2
30-05-2018 23:00:02	CRJ9	D	63,7	65,2	78,3
30-05-2018 23:37:51	E75S	D	62,6	64,6	75,4
31-05-2018 00:41:38	A320	D	65,9	68,8	79,5

LEGENDA

- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start
- 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 meteorologiczne².

² 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).

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/ maj 2018r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} W dB	Pora nocy L_{AeqN} W dB
1	38,1	0,0
2	35,7	0,0
3	38,4	35,0
4	46,6	0,0
5	41,5	36,3
6	40,1	36,0
7	42,8	0,0
8	31,3	0,0
9	32,3	0,0
10	0,0	0,0
11	0,0	0,0
12	0,0	0,0
13	0,0	0,0
14	0,0	0,0
15	0,0	0,0
16	0,0	0,0
17	37,2	0,0
18	46,3	36,0
19	41,1	0,0
20	40,6	0,0
21	0,0	0,0
22	0,0	0,0
23	43,8	39,1
24	44,6	0,0
25	46,7	0,0
26	40,5	0,0
27	0,0	0,0
28	0,0	0,0
29	0,0	0,0
30	0,0	37,7
31	37,7	0,0

Warunki meteorologiczne dla lotniska:

Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m.

Wielkości ustalone	Wartości maksymalne w danym miesiącu	Wartości minimalne w danym miesiącu	Wartości średnie miesięczne
Prędkość i kierunek wiatru* [m/s /°]			
Temperatura [°C]	30,9	6,0	18,3
Wilgotność względna [%]	98	23	59
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1014,1	991,4	1005,3

stan pogody w okresie wykonywania pomiaru:	
inne spostrzeżenia	

*Dla pomiarów okresowych

W tabelach zawierających zestawienia zdarzeń akustycznych zarejestrowanych w punktach pomiarowych, zaznaczono kolorem niebieskim okresy, w których nie były spełnione 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 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem), a także wystąpiły zakłócenia od innych źródeł hałasu.

