

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 - 08 - 2018

koniec: 31 - 08 - 2018

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

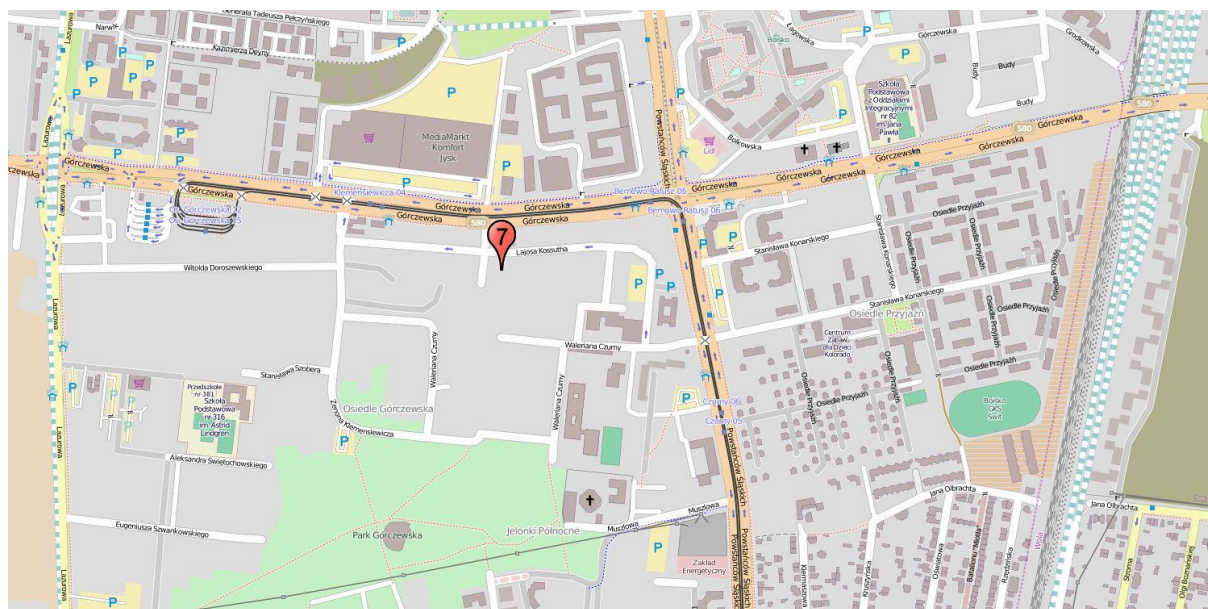
Układ współrzędnych: WGS 84

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]
03-08-2018 11:14:09	B763	D	70,5	71,9	82,0
03-08-2018 15:16:03	B77W	D	69,0	71,3	78,5
03-08-2018 16:02:22	E195	D	70,2	71,9	81,0
03-08-2018 18:04:22	B789	D	69,0	71,1	80,8
03-08-2018 18:10:56	B788	D	66,6	68,3	78,9
03-08-2018 18:17:59	B789	D	68,6	70,8	80,9
04-08-2018 09:53:51	SU95	D	67,9	69,8	77,0
04-08-2018 12:02:33	B763	D	70,9	73,7	84,2
04-08-2018 17:49:38	B789	D	67,3	68,4	76,3
04-08-2018 20:21:58	A320	D	67,1	68,0	77,9
05-08-2018 07:02:16	A321	D	67,9	69,9	79,7
05-08-2018 10:58:13	B763	D	69,8	71,9	81,6
05-08-2018 11:57:40	E195	D	69,8	71,9	82,4
05-08-2018 13:18:14	B788	D	68,3	69,3	78,7
05-08-2018 18:11:38	B789	D	66,5	69,2	80,0
05-08-2018 18:34:52	B789	D	69,3	72,2	82,5
05-08-2018 18:43:19	B789	D	68,1	69,9	80,1
05-08-2018 20:21:08	E170	D	67,9	69,2	79,7
06-08-2018 11:16:27	E190	D	68,6	70,1	78,2
06-08-2018 11:36:30	B738	D	68,0	68,8	78,8
06-08-2018 15:33:06	B763	D	70,9	73,9	83,5
06-08-2018 18:19:50	B788	D	66,0	66,7	75,6
08-08-2018 19:24:45	B738	A	68,6	71,5	81,7
10-08-2018 18:32:25	B789	D	65,9	66,4	75,5
10-08-2018 18:37:10	B789	D	66,2	67,1	75,2
10-08-2018 18:48:27	B788	D	69,4	71,0	82,2
10-08-2018 20:40:14	B789	D	66,8	67,9	77,6
11-08-2018 11:10:32	CRJ9	D	68,3	69,7	78,3
11-08-2018 12:05:00	B788	D	68,6	71,0	81,2
11-08-2018 12:24:13	B763	D	73,3	76,8	87,3
11-08-2018 13:49:44	B788	D	69,1	70,4	79,9
11-08-2018 14:35:11	A332	D	69,7	72,3	82,2
11-08-2018 17:31:02	B789	D	70,1	72,3	81,2
11-08-2018 19:58:24	B789	D	69,6	71,7	82,1
12-08-2018 10:36:44	B763	D	72,3	74,9	85,5
12-08-2018 18:15:14	B789	D	67,3	68,7	79,6
12-08-2018 18:20:21	B789	D	69,4	72,1	81,9
12-08-2018 18:22:56	B789	D	66,3	67,8	77,4
12-08-2018 20:17:06	A320	D	67,1	67,5	76,1
13-08-2018 12:06:11	B77W	A	73,3	76,4	86,3
13-08-2018 15:18:52	B77W	A	72,8	75,3	84,8
14-08-2018 11:38:24	B763	D	70,9	72,7	82,9
14-08-2018 11:53:55	B788	D	67,7	69,3	77,7
14-08-2018 17:26:32	B789	D	69,5	72,4	81,5
14-08-2018 18:14:02	B789	D	67,8	69,0	77,3
14-08-2018 18:38:17	B789	D	67,9	69,9	79,7
15-08-2018 10:19:29	MD11	D	75,2	79,5	89,6
15-08-2018 11:09:54	E190	D	68,3	71,3	78,8
15-08-2018 12:11:19	B763	D	71,3	74,6	84,1
15-08-2018 15:29:10	B735	D	68,2	69,7	77,2
15-08-2018 15:42:15	B788	D	70,8	72,4	82,2

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
			[dB]	[dB]	[dB]
15-08-2018 17:31:42	B788	D	70,0	71,8	79,1
15-08-2018 17:32:05	B788	D	70,4	74,4	81,1
15-08-2018 17:38:27	B789	D	69,9	72,2	81,1
15-08-2018 20:07:30	B788	D	66,1	66,9	75,6
16-08-2018 10:19:22	A332	D	71,6	75,0	84,6
16-08-2018 10:28:19	MD11	D	75,1	78,3	88,5
16-08-2018 11:40:32	B788	D	67,9	69,2	78,7
16-08-2018 11:53:33	B763	D	72,6	76,2	86,6
16-08-2018 17:32:48	B789	D	70,3	72,2	80,7
19-08-2018 11:18:42	E75S	D	68,3	71,4	78,8
19-08-2018 11:52:37	B738	D	71,4	74,7	81,4
19-08-2018 18:23:12	B788	D	66,1	67,5	76,5
19-08-2018 20:14:13	A320	D	67,9	68,6	79,6
19-08-2018 21:01:32	A320	D	68,4	69,7	79,9
20-08-2018 18:10:25	B788	D	66,8	68,1	78,8
21-08-2018 11:41:37	B763	D	71,2	74,5	84,4
21-08-2018 17:27:55	B789	D	67,9	68,7	76,9
21-08-2018 19:58:32	B788	D	67,9	69,9	81,7
21-08-2018 20:10:12	A320	D	67,6	68,6	79,1
24-08-2018 17:53:25	E195	D	68,7	70,1	78,3
24-08-2018 17:56:02	B738	D	70,2	72,2	81,0
24-08-2018 18:08:23	E170	D	67,0	69,4	79,3
24-08-2018 18:10:48	E75S	D	70,3	73,0	79,9
25-08-2018 11:29:08	E195	D	70,3	73,3	80,7
25-08-2018 12:09:38	B763	D	71,1	73,4	84,3
25-08-2018 14:38:31	E75S	D	69,0	70,0	78,5
25-08-2018 16:36:51	E195	D	70,7	73,2	81,8
25-08-2018 17:33:52	B789	D	69,1	70,3	80,2
25-08-2018 17:56:02	B789	D	71,4	74,2	83,2
25-08-2018 20:09:38	E190	D	66,4	67,2	75,5
25-08-2018 20:11:36	A320	D	68,3	69,9	80,3
26-08-2018 10:23:12	B763	D	70,4	71,9	83,0
26-08-2018 13:26:34	B788	D	69,5	71,4	80,6
26-08-2018 17:03:50	B738	D	70,2	71,8	82,3
26-08-2018 17:40:15	B788	D	68,7	70,1	79,5
26-08-2018 18:02:45	B789	D	69,1	71,5	82,5
26-08-2018 20:55:15	A320	D	69,7	71,8	82,7
27-08-2018 07:25:26	A320	D	69,4	70,4	80,6
27-08-2018 09:57:56	SU95	D	69,5	72,1	79,9
27-08-2018 12:59:48	B763	D	71,6	73,8	83,6
27-08-2018 17:33:15	B789	D	68,7	69,8	79,1
27-08-2018 18:16:12	B789	D	71,0	73,9	84,0
27-08-2018 20:44:39	E75S	D	66,9	68,0	78,1
28-08-2018 12:41:41	B788	D	69,0	70,8	79,0
28-08-2018 18:07:30	B789	D	66,9	67,9	78,6
29-08-2018 07:44:51	AN26	D	73,9	76,9	84,7
29-08-2018 08:18:33	MD11	D	77,0	81,9	90,7
29-08-2018 12:21:01	B763	D	71,0	74,4	85,0
31-08-2018 11:32:40	B763	D	71,6	73,9	83,9
31-08-2018 11:53:44	MD11	D	78,0	83,3	92,9
31-08-2018 15:08:26	B788	D	68,3	70,4	80,6
31-08-2018 15:41:26	CRJ9	D	70,5	72,1	86,4
31-08-2018 15:52:24	B788	D	69,8	71,6	84,0
31-08-2018 15:52:57	B788	D	68,9	69,6	79,6
31-08-2018 16:24:05	E195	D	69,0	70,6	86,7
31-08-2018 16:28:19	CRJ9	D	68,6	70,1	78,2
31-08-2018 17:45:16	B789	D	70,4	71,8	80,8

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L_{Aeq}	L_{Amax}	L_{AE}
			[dB]	[dB]	[dB]
31-08-2018 18:12:24	B789	D	68,2	71,3	82,5
31-08-2018 19:46:24	E190	D	67,5	68,4	78,9
31-08-2018 20:26:54	B789	D	66,9	67,8	77,3

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*	LAeq [dB]	LAmaz [dB]	LAE [dB]
03-08-2018 23:05:55	CRJ9	D	66,8	68,7	76,4
03-08-2018 23:28:08	CRJ9	D	64,3	65,3	75,7
06-08-2018 22:52:33	E170	D	64,9	66,3	77,9
11-08-2018 23:33:58	B788	D	66,0	67,5	79,4
11-08-2018 23:42:47	B738	D	66,7	69,2	80,5
12-08-2018 23:07:09	B788	D	64,3	65,5	76,1
12-08-2018 23:32:31	E195	D	67,2	69,2	80,0
14-08-2018 23:06:34	CRJ9	D	64,0	65,0	75,1
14-08-2018 23:16:54	B788	D	65,5	66,7	78,5
16-08-2018 22:53:29	E170	D	65,4	67,9	78,7
16-08-2018 23:16:25	CRJ9	D	63,5	64,0	74,3
16-08-2018 23:23:23	B788	D	64,9	66,9	77,2
18-08-2018 22:43:38	CRJ9	D	64,1	64,9	75,9
18-08-2018 23:19:00	B788	D	65,5	67,1	78,1
19-08-2018 22:49:29	E75S	D	65,1	67,5	77,5
20-08-2018 23:41:35	B788	D	67,0	69,9	81,8
21-08-2018 23:24:33	B788	D	64,9	66,5	77,7
25-08-2018 22:46:44	DH8D	D	63,3	63,6	73,7
26-08-2018 23:06:09	E170	D	64,8	65,7	76,0
26-08-2018 23:16:58	CRJ9	D	64,7	65,6	77,5
28-08-2018 23:23:44	B788	D	65,9	67,4	78,7
28-08-2018 23:28:11	E195	D	64,7	67,0	76,5
31-08-2018 22:10:28	A320	D	65,9	67,3	75,5
31-08-2018 23:00:34	CRJ9	D	64,9	66,1	76,9
31-08-2018 23:35:53	A320	D	64,2	64,9	75,3

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/ sierpień 2018r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	0,0	0,0
2	0,0	0,0
3	41,2	37,7
4	39,8	0,0
5	42,6	0,0
6	39,9	33,9
7	0,0	0,0
8	34,1	0,0
9	0,0	0,0
10	38,9	0,0
11	42,4	38,5
12	40,9	39,4
13	41,0	0,0
14	41,0	37,9
15	45,5	0,0
16	45,2	39,4
17	0,0	0,0
18	0,0	37,9
19	39,0	34,0
20	32,0	35,0
21	40,0	35,0
22	0,0	0,0
23	0,0	0,0
24	38,8	0,0
25	42,6	29,1
26	41,4	37,3
27	41,1	0,0
28	35,6	39,4
29	44,8	0,0
30	0,0	0,0
31	46,4	39,5

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]	32,4	7,7	21,1
Wilgotność względna [%]	99	30	68
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1011,2	994,0	1004,5

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.

