

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 8 „Ursus”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 -05 - 2019

koniec: 31 -05 - 2019

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Sosnkowskiego 16

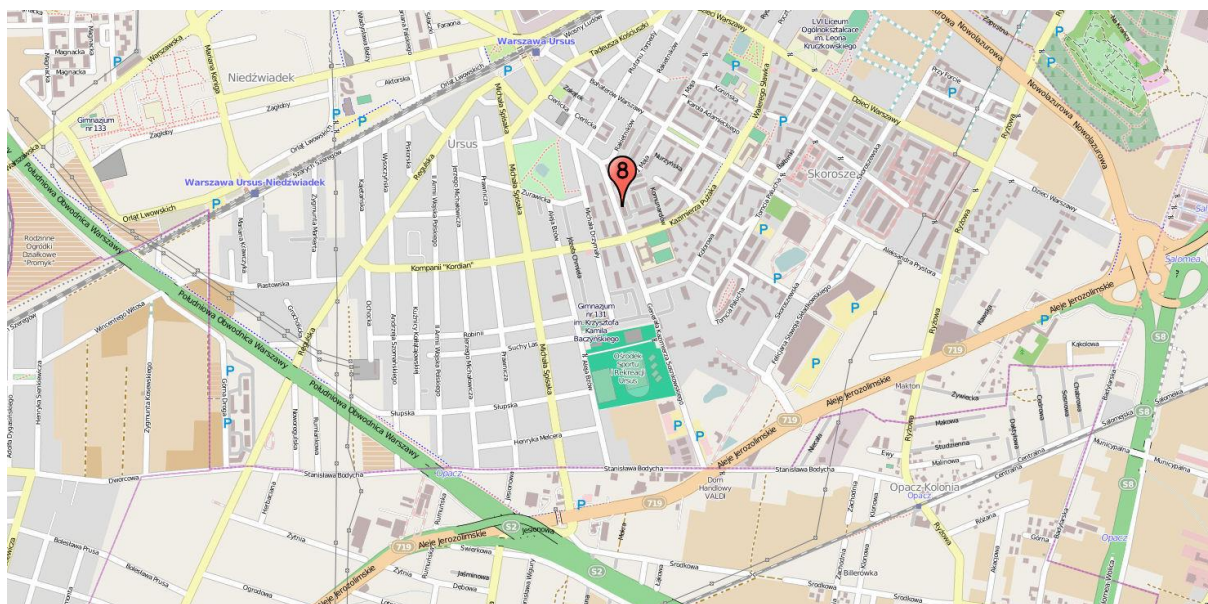
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 11' 27,9"

Długość geograficzna: E 20° 53' 19,9"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]:20

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 poziomy dźwięku (producent; nr typu): Lochard, EMU-2

Mikrofon/sonda mikrofonowa (producent; nr typu): Lochard, 41DM-2

Świadectwo uwierzytelnienia nr 1281.2-M24-4180-297/15 z dnia 18.07.2016 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]
01.05.2019 20:04:24	A319	D	67,2	68,7	78,7
02.05.2019 06:03:06	A321	D	71,5	75,4	85,3
02.05.2019 06:56:42	A319	D	68,2	70,1	78,7
02.05.2019 07:36:33	E75S	D	67,7	69,8	78,8
02.05.2019 10:13:24	CN35	D	67,1	68,4	76,6
02.05.2019 15:27:51	E190	D	68,6	72,6	82,6
02.05.2019 17:32:28	B738	D	65,9	67,7	75,9
02.05.2019 17:47:06	E75S	D	68,8	71,9	80,3
02.05.2019 18:23:04	A320	D	66,3	68,5	76,7
02.05.2019 18:36:29	E75S	D	66,8	68,8	77,9
02.05.2019 20:09:29	E195	D	66,5	67,9	77,6
02.05.2019 20:27:50	E170	D	68,8	72,1	82,9
02.05.2019 20:32:57	E75S	D	68,8	70,5	80,8
02.05.2019 20:41:32	E195	D	67,6	69,5	79,9
02.05.2019 20:46:10	E195	D	69,1	71,9	82,6
02.05.2019 20:48:35	E195	D	66,5	69,9	76,9
02.05.2019 21:58:21	B734	D	67,2	69,4	80,0
03.05.2019 10:03:59	B738	D	69,3	72,1	82,7
03.05.2019 17:50:21	B738	D	67,5	71,1	79,3
03.05.2019 17:52:30	E190	D	67,3	69,3	78,4
03.05.2019 17:58:01	E195	D	68,0	69,6	78,8
03.05.2019 18:01:02	B738	D	67,3	70,5	76,3
05.05.2019 06:41:31	A320	D	68,3	71,2	78,3
05.05.2019 16:54:17	E75S	D	69,3	73,7	80,5
06.05.2019 09:25:23	B734	D	69,2	71,6	79,6
06.05.2019 12:24:39	B738	D	71,3	74,0	83,1
06.05.2019 13:31:08	E195	D	70,5	72,8	79,5
06.05.2019 14:28:38	A320	D	71,9	75,2	83,9
06.05.2019 18:15:48	E190	D	67,1	68,9	76,2
07.05.2019 17:01:44	E195	D	67,4	68,9	77,4
07.05.2019 17:10:53	E75S	D	68,3	70,9	81,5
07.05.2019 21:03:06	E195	D	66,3	67,1	75,4
10.05.2019 07:39:59	E195	D	67,4	67,9	76,4
10.05.2019 07:56:14	E170	D	68,5	69,4	80,6
10.05.2019 08:14:11	E170	D	68,5	69,4	79,3
10.05.2019 12:03:19	A321	D	69,8	72,8	83,6
10.05.2019 16:31:38	E195	D	67,7	70,5	80,0
10.05.2019 17:38:55	E190	D	69,3	71,3	82,3
10.05.2019 18:16:27	E170	D	70,5	73,7	83,9
11.05.2019 08:11:24	E190	D	68,0	69,3	79,1
11.05.2019 21:52:03	E195	D	66,7	67,5	76,7
12.05.2019 10:44:14	E170	D	70,0	73,3	82,8
12.05.2019 11:00:26	E195	D	69,3	71,7	83,3
13.05.2019 12:15:15	E170	D	69,1	71,2	80,3
13.05.2019 12:50:54	A320	D	69,6	72,1	82,6
13.05.2019 14:34:35	AN30	D	71,6	74,9	86,3
13.05.2019 16:00:45	C295	D	69,8	72,8	81,0
13.05.2019 17:46:59	B738	D	68,7	70,6	81,2
13.05.2019 18:03:51	E170	D	66,8	68,5	77,9
13.05.2019 18:17:04	E195	D	68,0	70,0	80,8
13.05.2019 18:28:06	A319	D	67,0	68,3	79,0

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
			[dB]	[dB]	[dB]
14.05.2019 17:12:45	E195	D	67,4	68,4	78,5
15.05.2019 14:20:34	E75S	D	67,6	68,6	78,0
15.05.2019 16:09:34	E75S	D	67,8	69,3	81,6
15.05.2019 16:16:58	B738	D	72,8	76,1	85,8
15.05.2019 17:14:46	E75S	D	68,4	70,4	81,2
15.05.2019 20:39:10	E75S	D	72,2	77,4	85,6
16.05.2019 10:17:17	P180	D	67,7	69,1	81,0
16.05.2019 10:25:26	A321	D	67,8	69,1	79,3
16.05.2019 20:07:10	E75S	D	68,4	69,7	80,2
17.05.2019 08:33:49	AN26	D	67,8	70,2	77,4
17.05.2019 18:17:00	A332	D	68,3	72,1	83,2
18.05.2019 09:44:21	E195	D	70,4	73,5	84,2
18.05.2019 10:38:32	A333	D	71,1	73,9	84,7
18.05.2019 12:17:16	E195	D	69,0	70,1	79,4
21.05.2019 16:48:55	E190	D	70,3	73,1	82,7
22.05.2019 14:48:03	E170	D	67,3	70,2	78,7
22.05.2019 20:54:22	AT75	D	67,9	69,4	77,4
22.05.2019 21:50:48	B734	D	67,0	68,1	77,4
23.05.2019 07:47:39	A320	D	67,8	69,4	80,4
23.05.2019 07:49:24	E75S	D	68,5	70,7	79,3
23.05.2019 13:40:54	E195	D	68,5	72,5	79,2
23.05.2019 15:27:15	E195	D	69,4	73,4	86,0
23.05.2019 18:52:35	A320	D	69,2	71,3	81,2
24.05.2019 08:20:51	E195	D	67,0	69,0	76,1
24.05.2019 17:50:58	B734	D	69,5	70,2	79,9
24.05.2019 19:35:37	A319	D	66,1	67,8	75,7
25.05.2019 06:44:24	A321	D	72,2	74,9	84,7
25.05.2019 06:55:42	B738	D	68,4	70,0	78,0
25.05.2019 07:00:51	B738	D	69,3	70,9	80,4
25.05.2019 13:36:17	P180	D	69,8	75,4	81,6
25.05.2019 15:31:57	E195	D	70,7	73,2	80,3
25.05.2019 18:46:44	A321	D	70,4	74,7	84,5
25.05.2019 20:30:03	E195	D	66,2	68,2	78,5
25.05.2019 20:32:18	E170	D	66,8	67,9	76,8
26.05.2019 11:11:57	E170	D	68,9	71,6	81,4
26.05.2019 21:04:36	A320	D	65,9	66,5	74,9
28.05.2019 17:10:41	E190	D	68,4	69,8	80,7
30.05.2019 13:48:27	E190	D	67,2	69,1	76,2
30.05.2019 16:31:46	E190	D	68,5	72,8	81,7
31.05.2019 07:30:21	A321	D	70,6	72,6	83,4
31.05.2019 07:59:33	E75S	D	67,9	69,3	81,1
31.05.2019 13:26:39	E195	D	69,2	71,1	79,2
31.05.2019 19:26:49	A321	D	68,3	70,1	80,8

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]	LAmx [dB]	LAE [dB]
02.05.2019 22:49:48	B738	D	63,2	65,7	77,2
02.05.2019 23:35:11	B738	D	62,1	63,3	71,2
03.05.2019 22:50:00	E75S	D	65,4	68,1	79,8
03.05.2019 23:06:09	E195	D	62,0	62,8	74,6
07.05.2019 23:00:10	B734	D	66,2	70,3	81,7
10.05.2019 23:15:29	E195	D	64,1	65,3	77,1
10.05.2019 23:28:05	B738	D	64,1	66,0	77,5
11.05.2019 00:50:05	B734	D	65,9	69,2	82,2
12.05.2019 23:21:43	E195	D	67,2	72,5	80,8
12.05.2019 23:25:44	E195	D	64,9	68,4	77,7
13.05.2019 22:54:36	E170	D	64,0	66,9	77,5
13.05.2019 23:09:16	E170	D	68,5	73,8	82,1
13.05.2019 23:16:27	E195	D	68,2	72,2	84,0
13.05.2019 23:20:35	B738	D	67,5	71,8	81,8
14.05.2019 22:57:13	E170	D	62,7	64,3	76,5
14.05.2019 23:45:56	E75S	D	65,2	68,1	79,0
16.05.2019 23:21:27	E195	D	66,9	69,7	80,7
17.05.2019 23:00:22	E195	D	67,6	70,7	81,7
17.05.2019 23:25:06	E170	D	64,7	66,1	77,7
21.05.2019 05:52:45	MD11	A	70,3	74,3	84,1
23.05.2019 23:13:53	E195	D	64,1	66,4	76,9
25.05.2019 22:56:56	E195	D	66,2	69,6	81,1
26.05.2019 22:51:02	E170	D	65,3	67,4	80,7
26.05.2019 23:33:18	B738	D	66,9	69,2	80,9
28.05.2019 23:20:19	B738	D	67,9	70,1	81,7
29.05.2019 23:15:39	E170	D	62,3	63,3	71,8
29.05.2019 23:42:19	E195	D	76,8	85,6	91,7
30.05.2019 22:50:30	E170	D	64,6	66,5	77,6
30.05.2019 23:04:31	E195	D	66,6	69,1	80,8
31.05.2019 23:15:54	E75S	D	64,4	66,7	77,2
31.05.2019 23:25:22	E195	D	65,1	67,0	78,7
31.05.2019 23:31:09	B738	D	63,3	64,9	76,5
31.05.2019 23:40:01	E195	D	66,3	69,2	79,5
31.05.2019 23:49:19	E195	D	66,2	68,8	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 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 2019r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	30,6	0,0
2	45,4	39,0
3	40,4	40,0
4	0,0	0,0
5	36,2	0,0
6	40,4	0,0
7	39,0	35,8
8	0,0	0,0
9	0,0	0,0
10	42,3	41,3
11	37,0	0,0
12	36,6	40,5
13	40,6	42,2
14	34,5	39,0
15	40,3	0,0
16	39,2	37,5
17	36,6	39,6
18	40,3	0,0
19	0,0	0,0
20	0,0	39,5
21	33,3	0,0
22	36,7	0,0
23	40,7	37,5
24	37,7	0,0
25	43,3	37,5
26	35,7	38,8
27	0,0	0,0
28	33,3	36,0
29	0,0	39,6
30	36,3	39,6
31	41,0	44,0

Warunki meteorologiczne dla lotniska:

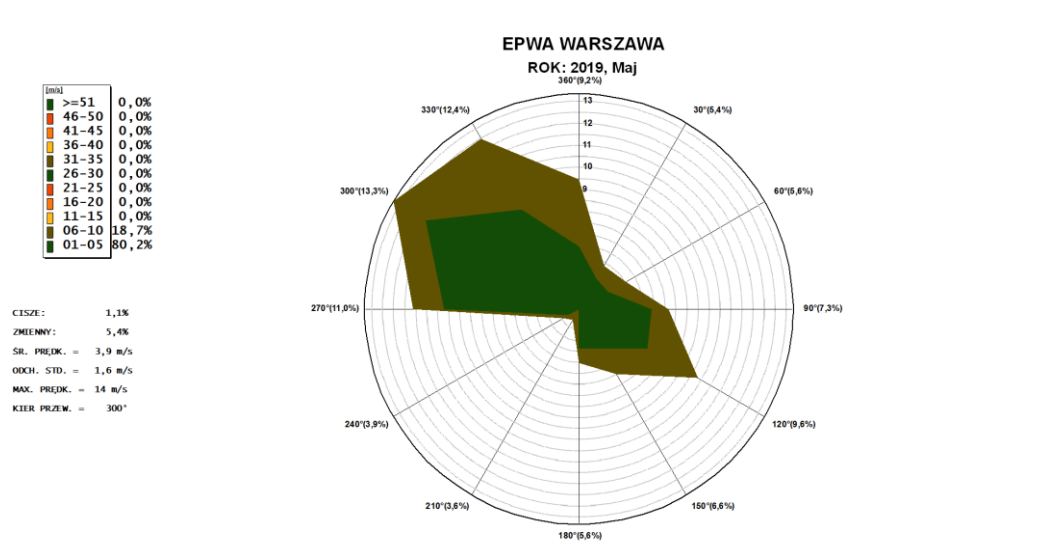
Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m.

Wielkości ustalone	Wartości maksymalne w danym miesiącu	Wartości minimalne w danym miesiącu	Wartości średnie miesięczne
Prędkość i kierunek wiatru* [m/s /°]			
Temperatura [°C]	25,9	1,3	3,9
Wilgotność względna [%]	98	23	70
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1017,4	989,0	999,5

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.



Od 1 maja 2019 r. do 31.05.2019 r. wyłączona była z użytkowania droga startowa nr 1 ze względu na realizację prac remontowych.