

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: punkt pomiarowy nr 5 „Meral”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 11 - 2020

koniec: 30 - 11 - 2020

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czeresiñowa 98

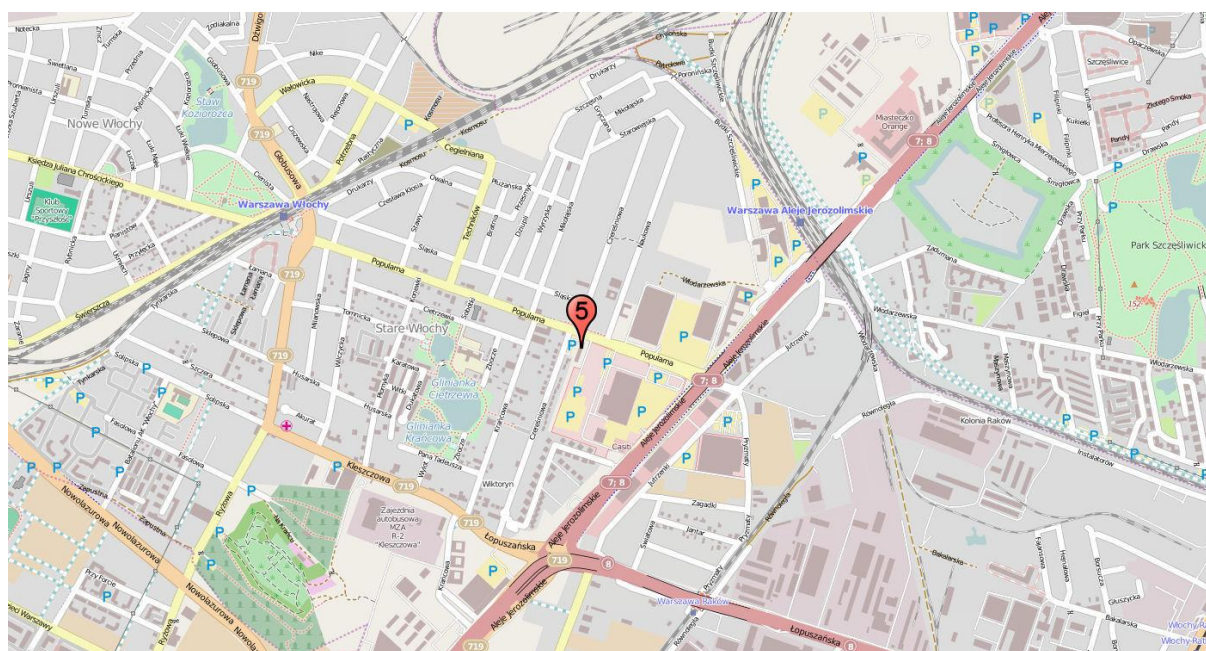
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 12' 08,4”

Długość geograficzna: E 20° 55' 48,2”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 24

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 1280.4-M24-4180-297/15 z dnia 16.11.2016 r. wydane przez Prezesa Głównego Urzędu Miar

Wzorzec akustyczny (producent; nr typu): Brüel & Kjaer; 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/ Listopad 2020 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	41,7	0,0
2	28,8	0,0
3	45,6	41,6
4	44,5	0,0
5	45,7	0,0
6	50,6	41,0
7	0,0	0,0
8	46,1	0,0
9	0,0	31,8
10	0,0	0,0
11	0,0	28,0
12	0,0	28,2
13	44,1	0,0
14	38,6	0,0
15	0,0	29,1
16	0,0	29,6
17	44,8	41,6
18	46,8	0,0
19	42,4	0,0
20	46,6	41,0
21	43,4	29,0
22	47,5	0,0
23	41,6	0,0
24	44,1	41,6
25	45,2	0,0
26	46,4	0,0
27	51,1	41,0
28	46,3	46,4
29	46,4	0,0
30	48,2	28,2

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 listopadzie 2020 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]
5	01-11-2020 08:28:51	B738	D	76,6	81,8	90,4
5	01-11-2020 12:53:48	E75S	A	67,4	69,2	76,4
5	02-11-2020 11:25:22	E190	A	70,4	73,5	80,4
5	03-11-2020 06:35:48	A21N	D	70,9	76,0	81,7
5	03-11-2020 07:35:55	B734	D	71,8	74,9	87,0
5	03-11-2020 09:13:21	B738	D	76,9	82,4	91,4
5	03-11-2020 10:05:23	GLF5	D	72,5	75,5	84,5
5	03-11-2020 16:33:26	B789	D	72,8	76,6	86,6
5	04-11-2020 06:23:21	A320	D	66,8	69,5	77,6
5	04-11-2020 10:46:18	E75S	D	67,4	68,8	81,6
5	04-11-2020 11:48:17	B738	D	67,1	68,7	77,1
5	04-11-2020 15:22:30	B735	D	66,8	67,4	76,8
5	04-11-2020 15:39:32	B788	D	72,7	75,9	86,0
5	04-11-2020 16:43:14	B789	D	72,8	77,0	87,1
5	04-11-2020 17:25:41	B789	D	73,1	76,5	86,5
5	04-11-2020 17:30:17	B788	D	72,6	76,3	86,4
5	05-11-2020 07:02:54	B738	D	74,4	78,9	88,7
5	05-11-2020 07:07:48	A21N	D	70,8	74,7	85,5
5	05-11-2020 09:15:49	B738	D	74,9	78,8	90,0
5	05-11-2020 12:33:47	B789	D	73,0	76,5	85,8
5	06-11-2020 13:18:33	B77W	D	73,1	76,8	86,9
5	06-11-2020 13:52:04	SR22	A	70,7	73,4	82,5
5	06-11-2020 15:25:06	B788	D	71,5	74,0	84,6
5	06-11-2020 16:48:04	B788	D	70,6	73,5	83,8
5	06-11-2020 17:04:47	B789	D	71,8	73,6	85,3
5	06-11-2020 17:14:26	B788	D	70,5	73,3	83,5
5	06-11-2020 19:16:26	A332	D	73,9	77,3	88,7
5	08-11-2020 09:13:12	B738	D	74,8	79,7	88,8
5	08-11-2020 10:37:06	B788	D	71,8	74,2	84,8
5	08-11-2020 16:39:13	B788	D	72,5	76,7	85,8
5	08-11-2020 16:56:11	B789	D	72,1	75,1	84,6
5	08-11-2020 17:15:50	B788	D	71,9	75,4	84,5
5	10-11-2020 13:07:45	AT75	A	75,8	82,8	88,1
5	13-11-2020 07:14:43	B734	D	72,5	77,6	87,0
5	13-11-2020 19:20:15	B789	D	73,0	76,9	86,6
5	13-11-2020 21:42:57	B734	D	73,2	78,0	87,6
5	14-11-2020 15:39:57	B789	D	74,2	77,6	87,2
5	17-11-2020 06:58:28	A319	D	66,7	69,6	77,9
5	17-11-2020 09:08:05	B789	D	72,7	76,0	86,7
5	17-11-2020 09:11:04	B738	D	73,8	78,5	88,9
5	17-11-2020 12:38:43	B789	D	73,7	76,1	87,1
5	18-11-2020 15:15:17	B788	D	73,0	75,7	86,4
5	18-11-2020 16:48:35	B789	D	74,2	77,5	87,2
5	18-11-2020 16:51:28	B789	D	74,9	78,3	87,5
5	18-11-2020 17:05:29	B738	D	70,6	73,6	85,4
5	18-11-2020 17:17:58	B788	D	69,7	71,2	82,5
5	18-11-2020 17:28:16	B788	D	72,6	77,1	86,0
5	19-11-2020 06:55:32	AT72	A	66,3	68,8	77,1
5	19-11-2020 15:28:27	B77W	D	75,8	79,2	89,9
5	20-11-2020 13:18:07	B77W	D	75,5	79,3	89,6
5	20-11-2020 15:13:47	B733	D	66,6	67,2	76,2
5	20-11-2020 15:28:59	B788	D	73,3	77,7	87,5
5	20-11-2020 16:45:27	B789	D	72,1	75,5	85,9

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	20-11-2020 16:51:56	B789	D	73,3	77,1	86,5
5	20-11-2020 16:59:08	E195	D	70,5	74,1	82,5
5	20-11-2020 17:33:10	B789	D	72,2	74,8	85,7
5	21-11-2020 09:36:00	B738	D	75,9	80,7	89,7
5	21-11-2020 15:17:34	B789	D	73,4	76,5	86,4
5	22-11-2020 08:55:42	B738	D	76,0	80,2	89,6
5	22-11-2020 09:13:53	B738	D	74,6	78,9	89,0
5	22-11-2020 10:18:34	A21N	D	71,7	75,0	84,7
5	22-11-2020 10:34:54	B788	D	72,1	75,3	85,6
5	22-11-2020 16:59:09	B788	D	71,9	75,3	85,5
5	22-11-2020 17:12:28	B789	D	72,8	76,9	86,6
5	22-11-2020 17:46:34	CRJ9	D	68,4	71,1	77,9
5	22-11-2020 17:56:50	B788	D	70,9	73,7	84,7
5	23-11-2020 06:41:50	B789	D	72,2	75,2	85,8
5	23-11-2020 16:48:24	B789	D	71,9	75,5	86,2
5	24-11-2020 09:11:05	B789	D	71,5	75,0	86,4
5	24-11-2020 12:27:05	B789	D	73,7	76,1	87,3
5	24-11-2020 21:35:05	B763	D	72,8	77,1	88,2
5	25-11-2020 07:10:10	SF34	D	65,7	68,1	76,5
5	25-11-2020 11:56:40	B788	D	70,9	73,5	83,7
5	25-11-2020 15:15:34	B788	D	72,2	75,8	85,8
5	25-11-2020 16:36:56	B789	D	73,5	77,4	86,7
5	25-11-2020 17:03:09	B788	D	72,3	75,7	85,3
5	25-11-2020 17:14:38	B788	D	72,1	75,3	85,3
5	26-11-2020 09:45:08	B738	D	74,7	78,3	89,9
5	26-11-2020 11:08:51	B789	D	71,5	73,9	85,3
5	26-11-2020 17:17:44	B77W	D	75,0	79,2	89,7
5	26-11-2020 18:49:33	B739	D	68,7	71,2	83,5
5	27-11-2020 06:49:14	B789	D	71,8	75,6	85,6
5	27-11-2020 08:53:38	B788	D	72,5	76,1	87,4
5	27-11-2020 13:17:05	B77W	D	75,1	79,1	89,6
5	27-11-2020 15:13:33	B788	D	73,6	77,3	87,0
5	27-11-2020 16:36:53	B789	D	72,9	76,9	86,6
5	27-11-2020 17:03:18	B789	D	72,3	77,1	86,4
5	27-11-2020 17:17:08	B788	D	73,0	76,5	86,1
5	27-11-2020 19:26:59	A332	D	78,4	85,5	96,1
5	28-11-2020 09:54:25	B738	D	76,3	82,2	91,6
5	28-11-2020 12:07:54	B738	D	74,0	77,5	88,5
5	28-11-2020 15:46:45	B789	D	72,1	75,8	85,9
5	28-11-2020 21:25:08	B788	D	71,6	75,0	84,8
5	29-11-2020 13:06:32	B77W	D	76,3	80,3	90,8
5	29-11-2020 13:37:55	B789	D	72,5	76,1	85,5
5	29-11-2020 16:40:52	B788	D	72,3	75,8	85,6
5	29-11-2020 17:03:35	B788	D	72,8	76,7	86,1
5	29-11-2020 17:53:28	B788	D	71,9	75,5	85,6
5	30-11-2020 07:07:46	B789	D	72,3	76,3	86,1
5	30-11-2020 08:03:33	DH8D	D	66,4	67,3	75,4
5	30-11-2020 08:05:20	B738	D	72,8	76,9	88,7
5	30-11-2020 08:10:00	E195	D	74,1	77,9	87,2
5	30-11-2020 08:12:26	E75S	D	72,0	75,6	86,5
5	30-11-2020 08:14:35	E170	D	73,0	75,7	86,8
5	30-11-2020 08:17:57	CL30	D	68,4	70,8	81,4
5	30-11-2020 08:20:13	E75S	D	72,0	75,6	86,6
5	30-11-2020 09:40:26	A319	D	70,6	73,8	84,7
5	30-11-2020 21:18:19	AT75	D	70,7	76,2	81,1

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]
5	03-11-2020 22:41:15	B789	D	72,1	76,7	87,2
5	06-11-2020 23:09:30	B788	D	71,7	75,9	85,5
5	10-11-2020 05:55:53	E190	A	65,0	66,1	76,4
5	12-11-2020 05:42:37	ATP	A	63,1	63,8	72,6
5	13-11-2020 05:49:00	A306	A	63,3	63,6	72,8
5	15-11-2020 22:36:01	A320	A	63,7	65,6	73,7
5	16-11-2020 22:11:14	B752	D	64,2	66,1	74,2
5	17-11-2020 22:55:40	B789	D	71,8	75,8	86,0
5	19-11-2020 22:11:03	AN26	D	64,5	66,8	80,5
5	20-11-2020 23:26:31	B788	D	70,8	74,8	85,1
5	21-11-2020 22:44:24	A319	A	64,1	65,8	73,6
5	23-11-2020 23:11:19	E190	D	64,8	68,9	76,5
5	24-11-2020 22:44:41	B789	D	70,7	75,0	85,4
5	27-11-2020 23:30:19	B788	D	69,7	74,3	85,0
5	28-11-2020 22:43:07	B789	D	69,9	74,6	84,6
5	28-11-2020 22:44:47	B789	D	70,7	75,3	85,3
5	28-11-2020 22:54:34	B789	D	70,4	74,2	84,4
5	30-11-2020 23:07:19	E75S	D	63,8	65,3	72,8

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]	16,0	-4,9	5,8
Wilgotność względna [%]	100	56	88
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1022,0	1001,1	1011,4

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: 2020, Listopad

Prędkość (m/s)	Procent
>=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	0,0%
06-10	12,3%
01-05	87,4%

CIŚCIE: 0,3%
 ZMIENNY: 1,9%
 SR. PRĘDK. = 3,6 m/s
 ODCH. STD. = 1,5 m/s
 MAX. PRĘDK. = 9 m/s
 KĄT PRZEW. = 270°

