

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: punkt pomiarowy nr 5 „Meral”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 11 - 2022

koniec: 30 - 11 - 2022

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czereśniowa 98

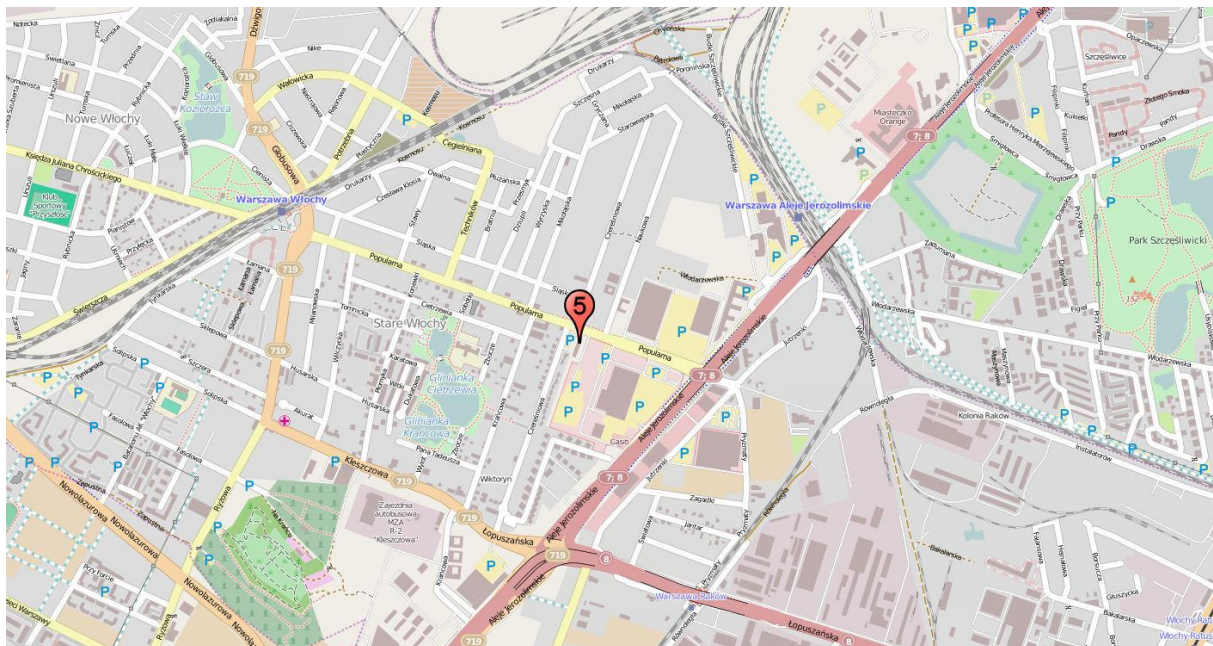
Układ współrzędnych: WGS 84

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 00028572/02/2021 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/ Listopad 2022 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	47,1	42,4
2	47,4	0,0
3	45,5	0,0
4	28,0	0,0
5	47,2	0,0
6	49,8	37,4
7	51,9	36,5
8	48,1	32,5
9	0,0	34,4
10	49,9	0,0
11	48,5	41,5
12	48,2	35,0
13	46,3	36,1
14	31,4	0,0
15	47,7	0,0
16	44,4	32,9
17	0,0	0,0
18	31,4	0,0
19	51,6	0,0
20	0,0	0,0
21	0,0	0,0
22	0,0	0,0
23	32,8	0,0
24	0,0	0,0
25	48,8	41,5
26	49,2	36,5
27	49,6	36,5
28	37,9	0,0
29	37,1	0,0
30	41,3	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 w listopadzie 2022 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	01-11-2022 06:43:18	A21N	D	70,6	74,2	84,0
5	01-11-2022 10:53:02	E170	A	68,4	69,7	77,4
5	01-11-2022 10:58:07	E190	A	69,9	72,0	81,1
5	01-11-2022 11:55:07	A321	A	71,0	73,6	83,0
5	01-11-2022 12:02:11	B788	D	72,3	75,4	83,8
5	01-11-2022 12:58:07	E190	A	69,9	71,9	80,7
5	01-11-2022 16:47:23	B789	D	70,9	73,3	81,3
5	01-11-2022 17:07:52	B788	D	70,5	72,8	80,9
5	01-11-2022 17:17:08	B788	D	71,8	73,8	83,2
5	01-11-2022 17:25:33	B788	D	70,8	73,5	82,3
5	01-11-2022 17:33:59	B789	D	73,2	76,8	84,7
5	02-11-2022 07:29:09	B788	D	70,8	73,3	82,3
5	02-11-2022 12:40:22	B788	D	72,6	75,8	86,2
5	02-11-2022 17:10:42	B789	D	73,0	76,2	86,0
5	02-11-2022 17:18:36	B788	D	74,4	77,3	86,7
5	02-11-2022 17:30:05	B789	D	73,5	76,5	86,6
5	02-11-2022 17:38:50	B788	D	73,7	77,3	86,7
5	02-11-2022 21:47:04	B789	D	75,5	78,2	88,7
5	03-11-2022 06:22:31	A319	D	71,6	74,1	86,7
5	03-11-2022 06:36:21	B789	D	75,2	79,4	88,8
5	03-11-2022 10:40:03	E170	D	67,1	68,0	76,2
5	03-11-2022 11:14:28	B788	D	73,8	77,3	87,2
5	03-11-2022 12:32:27	B789	D	73,6	77,2	86,4
5	04-11-2022 15:36:28	C295	A	66,0	67,0	75,6
5	05-11-2022 16:05:54	B788	D	72,4	75,3	87,2
5	05-11-2022 16:45:22	B789	D	73,1	76,2	86,7
5	05-11-2022 17:27:59	B789	D	72,5	75,8	86,3
5	05-11-2022 17:29:51	B788	D	73,2	75,8	86,5
5	05-11-2022 17:37:48	B788	D	73,2	77,2	88,1
5	05-11-2022 17:40:02	B789	D	75,2	78,3	89,2
5	05-11-2022 20:13:56	A320	D	71,3	74,1	85,2
5	06-11-2022 08:23:36	B738	D	76,9	81,5	90,1
5	06-11-2022 11:26:09	B789	D	74,5	77,9	87,3
5	06-11-2022 12:17:22	B788	D	73,4	76,5	86,0
5	06-11-2022 12:23:50	B788	D	73,4	77,3	86,8
5	06-11-2022 15:12:15	B789	D	74,1	77,6	86,9
5	06-11-2022 16:54:02	B789	D	74,0	78,0	87,0
5	06-11-2022 17:28:00	B788	D	74,9	78,0	87,7
5	06-11-2022 17:29:36	B789	D	74,8	79,2	88,4
5	06-11-2022 17:42:36	B789	D	74,8	78,5	87,3
5	06-11-2022 17:51:00	B789	D	75,0	79,3	88,5
5	07-11-2022 14:19:16	B789	D	73,6	77,1	86,6
5	07-11-2022 16:50:19	B789	D	73,1	75,8	85,9
5	07-11-2022 16:54:15	B789	D	73,0	76,2	87,3
5	07-11-2022 17:31:24	B789	D	72,5	76,6	86,3
5	07-11-2022 18:19:55	A30B	D	80,8	87,5	96,6
5	07-11-2022 18:52:06	B789	D	73,3	77,7	87,7
5	07-11-2022 19:00:52	A332	D	75,4	80,6	91,5
5	07-11-2022 19:36:53	B788	D	73,5	76,9	86,7
5	08-11-2022 13:39:59	B788	D	71,8	75,2	84,8
5	08-11-2022 14:08:57	B788	D	73,9	76,9	87,3
5	08-11-2022 16:25:27	B788	D	72,7	75,6	85,3
5	08-11-2022 17:25:02	B788	D	72,9	76,4	86,4
5	08-11-2022 17:27:28	E195	D	73,0	78,1	87,7

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	08-11-2022 17:29:13	B789	D	76,2	79,4	88,7
5	08-11-2022 17:31:03	B789	D	73,7	77,0	86,5
5	08-11-2022 17:38:27	B789	D	74,0	77,2	86,8
5	10-11-2022 06:36:17	B789	D	74,8	78,8	89,8
5	10-11-2022 07:01:48	A321	D	67,3	69,2	82,9
5	10-11-2022 07:34:28	E75S	D	68,3	70,2	85,7
5	10-11-2022 07:42:01	E195	D	67,6	68,1	79,1
5	10-11-2022 08:07:16	B738	D	74,1	80,2	90,9
5	10-11-2022 08:14:02	A320	D	67,4	68,3	79,4
5	10-11-2022 08:16:27	E190	D	67,8	69,8	81,6
5	10-11-2022 09:15:27	B38M	D	73,1	76,1	86,6
5	10-11-2022 10:40:43	E170	D	68,6	72,4	86,3
5	10-11-2022 12:28:05	B788	D	72,6	75,8	86,9
5	10-11-2022 14:39:25	B38M	D	67,9	70,8	78,6
5	10-11-2022 16:52:59	B789	D	73,3	77,0	86,5
5	10-11-2022 17:12:26	B789	D	74,0	78,1	87,0
5	10-11-2022 17:18:25	B789	D	73,0	77,0	87,4
5	10-11-2022 17:33:30	B788	D	73,4	75,4	86,0
5	10-11-2022 17:37:24	B788	D	71,8	75,2	86,1
5	10-11-2022 17:44:52	B738	D	80,7	90,1	96,3
5	11-11-2022 07:48:41	B38M	D	71,7	75,1	85,4
5	11-11-2022 11:32:32	B788	D	73,1	75,8	86,1
5	11-11-2022 12:34:18	B789	D	73,5	77,2	86,8
5	11-11-2022 12:41:19	B789	D	75,1	79,8	88,6
5	11-11-2022 15:09:46	B788	D	73,1	75,0	86,3
5	11-11-2022 17:13:24	B789	D	73,3	76,7	86,3
5	11-11-2022 17:17:31	B789	D	73,4	76,5	86,6
5	11-11-2022 17:19:29	B789	D	73,4	76,9	87,2
5	11-11-2022 17:31:40	B788	D	73,7	76,8	87,0
5	12-11-2022 07:47:08	E195	D	64,5	67,6	75,6
5	12-11-2022 08:31:24	B789	D	72,6	76,8	86,0
5	12-11-2022 12:22:14	B788	D	71,7	76,4	85,9
5	12-11-2022 13:15:15	B789	D	74,2	78,5	88,0
5	12-11-2022 16:44:38	B788	D	71,6	74,6	84,6
5	12-11-2022 17:03:54	B789	D	74,8	78,0	86,8
5	12-11-2022 17:25:44	B789	D	71,9	74,8	84,2
5	12-11-2022 17:29:21	B788	D	70,0	72,6	83,1
5	12-11-2022 17:34:09	B789	D	73,8	76,7	86,6
5	13-11-2022 11:51:42	B789	D	72,5	75,8	84,3
5	13-11-2022 12:27:46	B788	D	73,8	77,5	86,6
5	13-11-2022 12:50:03	B788	D	74,1	77,0	87,1
5	13-11-2022 14:44:00	B789	D	73,8	77,6	86,1
5	13-11-2022 14:58:50	E195	A	69,4	72,2	80,6
5	13-11-2022 16:54:00	B789	D	72,3	76,7	85,3
5	14-11-2022 09:27:20	E195	A	67,4	69,0	76,5
5	15-11-2022 15:22:20	B789	D	73,1	76,0	85,6
5	15-11-2022 16:59:58	B788	D	72,1	75,6	84,4
5	15-11-2022 17:15:51	B789	D	71,8	75,0	83,2
5	15-11-2022 17:22:08	B789	D	71,8	75,1	83,6
5	15-11-2022 17:23:55	B788	D	71,6	74,2	83,1
5	15-11-2022 17:43:24	B789	D	72,7	75,7	84,4
5	15-11-2022 20:34:37	E195	D	72,3	75,3	83,7
5	16-11-2022 09:21:36	E195	D	73,7	79,1	88,3
5	16-11-2022 09:40:42	E170	D	77,4	86,8	93,5
5	16-11-2022 11:22:29	A21N	D	72,4	76,6	86,7
5	16-11-2022 20:25:25	E75S	D	74,2	79,0	87,4
5	18-11-2022 15:35:51	E195	A	72,3	76,7	81,9
5	19-11-2022 07:56:28	E75S	D	73,8	77,6	86,4

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	19-11-2022 08:02:56	E190	D	74,1	77,8	86,7
5	19-11-2022 08:04:31	E190	D	73,5	77,2	85,8
5	19-11-2022 08:06:29	A321	D	73,4	76,7	87,0
5	19-11-2022 08:28:22	B38M	D	72,7	75,9	85,5
5	19-11-2022 08:53:18	B38M	D	72,2	75,9	85,2
5	19-11-2022 08:57:31	B789	D	74,3	78,0	87,7
5	19-11-2022 11:59:14	A21N	D	71,3	75,2	84,5
5	19-11-2022 12:40:43	B789	D	73,3	76,3	85,6
5	19-11-2022 13:39:38	B789	D	74,7	78,7	88,1
5	19-11-2022 15:56:53	A333	D	75,9	82,6	91,2
5	19-11-2022 16:31:16	B788	D	72,7	75,8	85,5
5	19-11-2022 17:04:12	B789	D	72,5	75,8	85,0
5	19-11-2022 17:29:30	B789	D	73,0	77,2	86,5
5	19-11-2022 17:33:25	B788	D	71,5	73,9	84,0
5	19-11-2022 17:38:22	B788	D	73,3	76,4	85,6
5	19-11-2022 17:40:24	B788	D	73,8	76,2	85,9
5	23-11-2022 08:30:22	E170	A	68,1	70,1	80,4
5	25-11-2022 06:04:38	B38M	D	72,0	74,9	83,8
5	25-11-2022 11:31:49	B788	D	72,1	74,5	84,9
5	25-11-2022 12:22:18	B788	D	72,3	75,3	85,3
5	25-11-2022 12:45:43	B789	D	72,6	75,7	85,2
5	25-11-2022 14:09:26	B38M	D	72,1	74,8	84,9
5	25-11-2022 15:25:23	B788	D	83,0	92,1	100,5
5	25-11-2022 17:15:38	B789	D	73,1	76,5	86,1
5	25-11-2022 17:24:31	B789	D	73,4	77,0	85,7
5	25-11-2022 17:44:02	B789	D	72,5	76,8	87,8
5	25-11-2022 17:52:37	B789	D	72,9	76,3	86,1
5	26-11-2022 08:30:59	B789	D	72,1	75,3	83,6
5	26-11-2022 11:36:16	A21N	D	71,2	74,7	84,2
5	26-11-2022 12:14:17	B38M	D	70,8	74,1	83,6
5	26-11-2022 12:36:57	B788	D	70,6	73,7	84,0
5	26-11-2022 13:38:54	B789	D	74,8	77,9	87,3
5	26-11-2022 16:07:48	B788	D	72,5	76,2	85,9
5	26-11-2022 16:46:01	B789	D	73,0	76,5	85,6
5	26-11-2022 17:18:29	B789	D	74,2	78,2	87,6
5	26-11-2022 17:44:29	B789	D	73,7	77,6	87,3
5	26-11-2022 17:48:31	B788	D	71,3	75,0	86,0
5	26-11-2022 17:58:27	B788	D	72,8	75,5	86,0
5	27-11-2022 06:08:21	A319	D	71,3	74,8	84,7
5	27-11-2022 07:05:33	B38M	D	68,1	73,0	78,6
5	27-11-2022 11:28:32	B789	D	73,8	77,9	87,2
5	27-11-2022 12:26:52	B788	D	73,0	76,1	86,8
5	27-11-2022 12:39:01	B788	D	73,1	76,9	87,0
5	27-11-2022 14:43:39	B38M	D	74,1	77,1	86,9
5	27-11-2022 14:45:29	B789	D	74,4	78,4	87,8
5	27-11-2022 17:04:24	B789	D	73,9	78,4	87,7
5	27-11-2022 17:06:17	B788	D	73,1	76,5	86,1
5	27-11-2022 17:25:55	B788	D	74,2	77,7	86,9
5	27-11-2022 17:30:31	B789	D	74,2	78,8	88,2
5	27-11-2022 17:45:10	B788	D	73,9	77,2	87,0
5	27-11-2022 19:57:04	B788	D	73,7	76,7	86,9
5	28-11-2022 10:42:04	E75S	A	70,4	75,4	84,7
5	28-11-2022 12:48:36	B788	A	66,7	68,6	77,5
5	29-11-2022 11:30:15	E75S	A	71,5	75,5	82,9
5	30-11-2022 13:18:41	CN35	A	69,3	71,3	81,1
5	30-11-2022 15:07:30	E195	D	75,8	80,6	89,0
5	30-11-2022 15:41:06	E195	A	69,3	72,1	78,8

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	01-11-2022 23:36:11	B789	D	71,1	75,3	83,9
5	06-11-2022 22:27:41	E195	A	64,4	66,8	74,9
5	07-11-2022 05:56:25	A21N	A	63,8	64,3	75,2
5	07-11-2022 23:00:26	E75S	D	64,9	66,5	78,7
5	09-11-2022 02:25:01	LJ75	A	65,1	66,6	77,1
5	09-11-2022 22:10:18	E195	A	64,3	66,4	76,1
5	11-11-2022 23:37:23	B788	D	70,9	75,4	85,6
5	12-11-2022 22:52:26	E190	D	62,6	64,0	75,9
5	14-11-2022 05:50:00	B752	A	64,2	65,3	76,0
5	14-11-2022 05:56:48	A21N	A	66,1	69,1	78,9
5	17-11-2022 05:19:59	B788	A	65,4	67,8	77,1
5	25-11-2022 23:59:55	B788	D	70,9	75,6	85,1
5	26-11-2022 23:05:33	E75S	D	64,0	65,3	73,5
5	27-11-2022 23:19:58	E75S	D	63,4	64,7	76,1

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 ustalane	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	15,5	-7,7	4,2
Wilgotność względna [%]	100	57	88
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1019,9	992,6	1005,4

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

