

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: punkt pomiarowy nr 5 „Meral”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 05 - 2023

koniec: 31 - 05 - 2023

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Czereśniowa 98

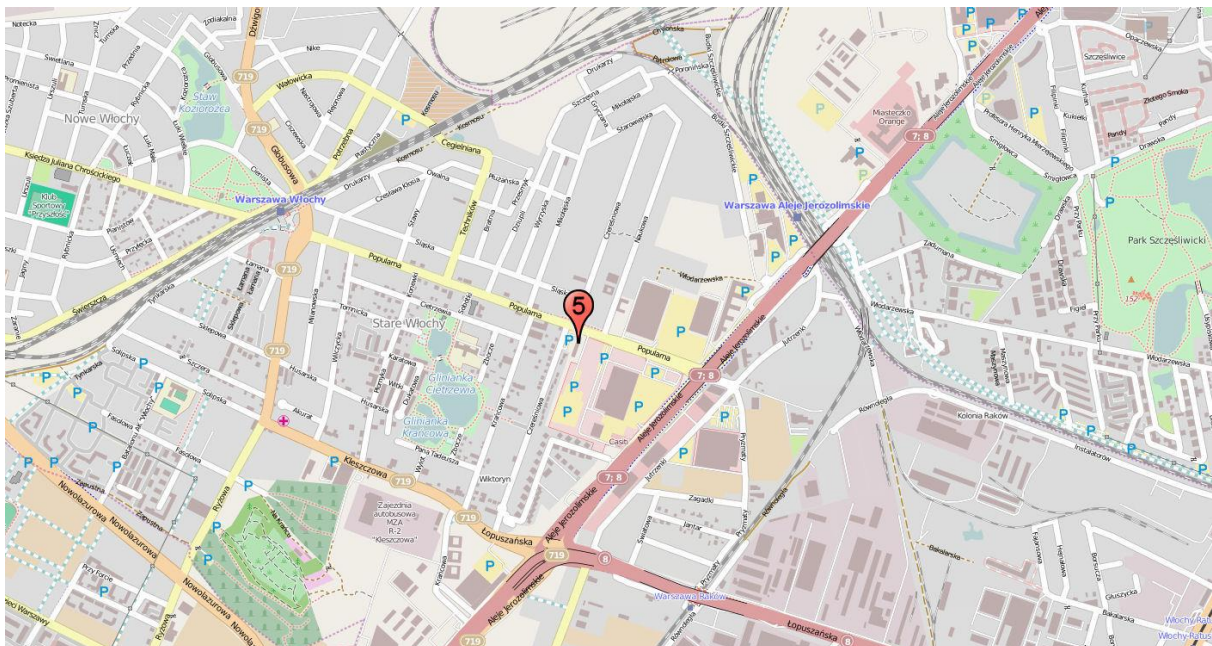
Układ współrzędnych: WGS 84

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/ Maj 2023 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	0,0	31,3
2	45,3	0,0
3	46,3	41,1
4	45,4	30,0
5	46,8	30,8
6	35,4	34,5
7	0,0	0,0
8	29,0	0,0
9	0,0	0,0
10	0,0	35,0
11	28,6	0,0
12	0,0	0,0
13	0,0	0,0
14	0,0	31,0
15	37,6	33,2
16	45,4	0,0
17	48,3	41,8
18	46,1	44,4
19	36,5	0,0
20	0,0	31,4
21	0,0	0,0
22	0,0	32,5
23	0,0	0,0
24	44,4	41,1
25	47,5	46,0
26	43,2	46,1
27	49,1	41,6
28	0,0	0,0
29	48,3	41,8
30	46,5	35,8
31	46,2	41,1

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 maju 2023 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	02-05-2023 12:30:58	B789	D	73,2	77,1	86,4
5	02-05-2023 15:10:16	B788	D	72,0	76,5	86,0
5	02-05-2023 15:45:52	B788	D	72,6	75,1	85,4
5	02-05-2023 17:21:12	B789	D	73,2	76,3	86,4
5	02-05-2023 17:57:15	B788	D	72,4	74,9	84,7
5	02-05-2023 21:15:08	B763	D	78,9	89,5	96,3
5	03-05-2023 09:51:14	E170	A	68,5	70,1	77,5
5	03-05-2023 11:40:42	B788	D	73,6	76,2	86,2
5	03-05-2023 12:41:36	B789	D	71,5	75,2	84,5
5	03-05-2023 12:52:35	B788	D	72,4	76,0	85,4
5	03-05-2023 12:55:46	B788	D	71,3	74,2	85,6
5	03-05-2023 17:09:34	B789	D	71,1	75,0	84,9
5	03-05-2023 17:50:20	B789	D	72,4	74,9	84,7
5	04-05-2023 15:05:58	B788	D	72,3	75,9	84,4
5	04-05-2023 17:15:00	B788	D	71,0	73,1	83,1
5	04-05-2023 17:35:36	B789	D	72,2	74,9	85,0
5	04-05-2023 17:50:06	B789	D	71,4	73,7	84,0
5	04-05-2023 17:55:14	B789	D	71,6	74,6	84,6
5	05-05-2023 07:46:34	E170	D	75,2	82,0	89,9
5	05-05-2023 09:59:59	B38M	D	72,6	75,7	84,7
5	05-05-2023 10:42:59	E170	A	69,7	73,0	80,5
5	05-05-2023 12:39:20	B789	D	71,8	75,2	86,0
5	05-05-2023 14:11:18	B38M	D	72,1	74,4	84,4
5	05-05-2023 15:10:05	B77W	D	75,3	79,4	89,1
5	05-05-2023 15:25:20	B789	D	74,4	78,1	87,4
5	05-05-2023 17:14:54	B789	D	72,7	75,8	85,5
5	05-05-2023 17:21:56	B789	D	72,3	76,4	85,7
5	05-05-2023 17:25:12	B789	D	72,8	76,8	86,2
5	06-05-2023 15:41:28	E195	A	67,1	67,3	77,1
5	06-05-2023 18:59:38	E170	A	66,7	67,8	75,7
5	06-05-2023 19:11:39	E190	A	66,7	67,2	76,2
5	08-05-2023 09:47:25	BE20	A	67,6	72,4	76,6
5	11-05-2023 11:04:38	A21N	A	68,1	69,6	78,5
5	11-05-2023 15:17:37	BCS3	A	73,2	77,6	82,7
5	12-05-2023 13:25:55	B738	A	69,1	72,0	82,1
5	13-05-2023 19:32:56	E75S	A	72,2	78,1	91,1
5	13-05-2023 19:37:13	B738	A	72,9	77,5	89,8
5	15-05-2023 08:54:27	E75S	A	67,3	68,4	79,1
5	15-05-2023 09:13:52	B788	A	67,8	69,1	79,3
5	15-05-2023 11:34:42	B738	A	67,7	69,1	79,2
5	15-05-2023 12:03:54	B738	A	67,1	67,6	76,7
5	15-05-2023 13:06:56	B38M	A	67,0	67,6	79,6
5	15-05-2023 13:41:03	B38M	A	67,4	69,0	78,2
5	15-05-2023 14:28:22	E195	A	67,8	68,3	77,3
5	15-05-2023 15:29:45	E75S	A	80,3	87,0	96,6
5	16-05-2023 12:41:31	B788	D	71,8	75,5	85,6
5	16-05-2023 13:37:27	B788	D	73,0	76,0	86,1
5	16-05-2023 15:45:34	B789	D	73,1	76,3	85,9
5	16-05-2023 17:25:27	B789	D	74,0	76,7	87,2
5	16-05-2023 17:54:34	B789	D	73,2	76,5	86,2
5	17-05-2023 06:35:12	A321	D	68,4	69,0	78,4
5	17-05-2023 07:21:04	E75S	D	66,7	67,4	75,8
5	17-05-2023 07:52:00	B38M	D	68,0	68,9	77,0
5	17-05-2023 12:28:52	B789	D	72,5	75,9	86,3

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	17-05-2023 12:36:57	B789	D	73,7	76,8	87,4
5	17-05-2023 12:43:33	B788	D	73,9	77,8	88,1
5	17-05-2023 13:20:25	B789	D	76,0	79,9	90,9
5	17-05-2023 15:33:36	B788	D	72,8	76,8	87,3
5	17-05-2023 16:09:45	B788	D	73,2	75,7	86,8
5	17-05-2023 17:23:21	B789	D	73,6	77,3	87,4
5	17-05-2023 17:28:00	B789	D	73,8	76,1	86,8
5	17-05-2023 17:35:38	B789	D	73,4	77,8	87,8
5	17-05-2023 17:59:44	E195	D	67,8	69,1	77,3
5	17-05-2023 18:36:36	LJ75	D	68,1	71,5	77,6
5	18-05-2023 12:23:48	B789	D	72,9	76,8	86,1
5	18-05-2023 12:57:50	BCS3	D	67,7	68,2	76,7
5	18-05-2023 13:12:49	A321	D	66,9	68,6	77,3
5	18-05-2023 15:13:01	B789	D	72,3	76,1	85,9
5	18-05-2023 17:06:30	B788	D	73,6	76,4	86,6
5	18-05-2023 17:21:32	B789	D	73,8	77,2	86,8
5	18-05-2023 17:36:04	B789	D	74,1	77,5	87,3
5	18-05-2023 19:10:15	B38M	A	69,7	71,9	82,3
5	19-05-2023 06:28:46	BCS3	D	67,6	69,8	81,4
5	19-05-2023 08:05:54	E195	A	70,7	75,7	80,7
5	19-05-2023 18:30:58	E170	A	67,8	69,0	80,8
5	24-05-2023 11:30:57	B788	D	74,1	76,8	86,9
5	24-05-2023 12:23:00	B788	D	72,6	75,3	84,9
5	24-05-2023 12:40:10	B789	D	72,8	75,8	85,8
5	24-05-2023 13:16:24	B789	D	73,9	77,1	86,9
5	25-05-2023 07:52:13	B38M	D	68,5	70,4	78,5
5	25-05-2023 08:14:39	B789	D	70,8	73,1	83,2
5	25-05-2023 12:41:41	B789	D	72,8	76,1	86,1
5	25-05-2023 15:01:01	B788	D	73,0	75,6	86,0
5	25-05-2023 17:00:46	B788	D	72,0	74,3	84,3
5	25-05-2023 17:18:00	B788	D	73,0	76,1	86,2
5	25-05-2023 17:20:31	B788	D	70,8	73,5	84,0
5	25-05-2023 17:31:04	B789	D	72,8	75,9	85,3
5	25-05-2023 17:44:09	E75S	D	71,2	75,3	80,8
5	25-05-2023 17:49:14	B789	D	73,8	76,8	86,3
5	26-05-2023 15:54:49	B789	D	73,1	76,1	85,7
5	26-05-2023 16:06:02	B788	D	71,2	75,4	85,5
5	26-05-2023 17:13:24	B789	D	73,9	76,6	86,9
5	27-05-2023 07:02:19	B38M	D	73,1	75,8	85,9
5	27-05-2023 07:21:14	B38M	D	74,1	78,4	86,2
5	27-05-2023 07:31:17	E75S	D	67,6	68,6	77,6
5	27-05-2023 09:46:41	A21N	A	70,8	73,5	82,9
5	27-05-2023 12:34:05	B789	D	73,0	76,3	85,8
5	27-05-2023 13:00:34	E190	D	68,8	72,7	78,8
5	27-05-2023 13:38:26	B38M	D	71,9	74,8	83,9
5	27-05-2023 14:14:34	A321	A	72,6	75,7	85,1
5	27-05-2023 15:35:41	B788	D	73,0	75,6	85,3
5	27-05-2023 15:56:56	B788	D	71,1	73,7	84,3
5	27-05-2023 16:56:09	B789	D	72,0	74,8	85,3
5	27-05-2023 17:15:50	B789	D	73,0	76,3	86,0
5	27-05-2023 17:28:01	B789	D	73,4	76,3	85,7
5	27-05-2023 21:19:17	A21N	D	72,9	75,7	84,9
5	27-05-2023 21:42:38	B788	D	72,1	76,0	84,9
5	29-05-2023 06:56:10	B38M	D	71,4	73,5	83,4
5	29-05-2023 10:30:20	B738	D	76,6	82,1	90,4
5	29-05-2023 11:42:02	BCS3	A	70,9	72,9	79,9
5	29-05-2023 12:29:22	B788	D	71,6	74,8	85,8

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
5	29-05-2023 13:13:26	B789	D	72,7	74,8	85,2
5	29-05-2023 15:32:11	B788	D	72,4	74,9	85,0
5	29-05-2023 16:07:46	B789	D	72,3	74,9	84,8
5	29-05-2023 17:18:01	B789	D	73,4	76,9	86,4
5	29-05-2023 17:29:39	B789	D	73,6	76,3	86,2
5	30-05-2023 12:28:45	B789	D	73,0	76,0	86,6
5	30-05-2023 13:10:02	B38M	D	71,9	74,6	84,4
5	30-05-2023 17:19:09	B789	D	74,3	77,6	86,9
5	30-05-2023 17:34:35	B789	D	73,0	75,5	85,3
5	30-05-2023 18:07:25	B789	D	73,0	77,1	86,6
5	30-05-2023 18:18:20	B789	D	73,0	75,6	85,1
5	30-05-2023 18:21:20	A21N	A	69,9	73,2	82,5
5	31-05-2023 12:42:18	B788	D	72,7	75,0	85,0
5	31-05-2023 12:45:10	B789	D	72,7	75,8	85,0
5	31-05-2023 14:42:20	A332	D	73,5	78,5	89,3
5	31-05-2023 15:57:38	B788	D	71,2	73,4	83,0
5	31-05-2023 17:41:22	B789	D	71,2	72,4	83,5

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	01-05-2023 23:48:20	A321	A	64,3	65,9	76,9
5	03-05-2023 23:13:29	B788	D	71,3	76,0	86,4
5	05-05-2023 05:39:24	A306	A	64,2	65,8	74,6
5	05-05-2023 23:10:36	E195	D	63,6	65,8	73,6
5	06-05-2023 22:59:37	A321	A	62,9	65,5	76,1
5	06-05-2023 23:17:08	A21N	A	63,4	65,5	76,4
5	10-05-2023 23:07:37	A21N	A	64,8	67,9	75,9
5	11-05-2023 05:45:05	B763	A	63,8	65,8	75,5
5	15-05-2023 05:56:07	E190	A	64,6	66,8	75,0
5	15-05-2023 22:11:55	CRJ9	A	63,7	64,5	73,3
5	15-05-2023 22:38:49	A321	A	63,3	64,1	74,4
5	17-05-2023 23:24:08	B789	D	75,1	80,6	89,5
5	18-05-2023 05:55:06	A21N	D	63,9	65,1	72,9
5	18-05-2023 23:28:15	B788	D	72,7	77,8	87,5
5	19-05-2023 00:12:58	B788	D	72,6	77,2	87,1
5	19-05-2023 05:59:35	B38M	D	63,7	66,3	76,2
5	21-05-2023 03:47:26	AN28	D	63,5	67,9	76,0
5	23-05-2023 05:31:52	B763	A	65,4	67,5	78,2
5	25-05-2023 00:40:59	B788	D	71,7	75,4	86,0
5	25-05-2023 22:24:07	B38M	D	70,9	74,9	84,9
5	25-05-2023 23:10:05	B789	D	72,2	76,6	86,2
5	25-05-2023 23:35:54	B789	D	72,7	76,5	86,3
5	26-05-2023 22:05:53	A306	D	65,1	68,4	80,8
5	26-05-2023 23:08:27	B789	D	73,5	77,9	87,3
5	26-05-2023 23:13:47	A321	A	70,8	75,7	87,0
5	26-05-2023 23:21:44	B788	D	70,1	74,3	84,6
5	27-05-2023 23:12:48	B789	D	71,9	76,3	86,4
5	29-05-2023 22:09:54	A306	D	64,0	67,3	78,2
5	29-05-2023 23:17:56	B788	D	71,4	74,9	85,6
5	30-05-2023 22:43:16	E75S	D	69,6	75,2	81,1
5	30-05-2023 23:26:22	E195	D	64,2	64,8	74,2
5	31-05-2023 23:21:05	B788	D	70,3	73,7	84,8

LEGENDA

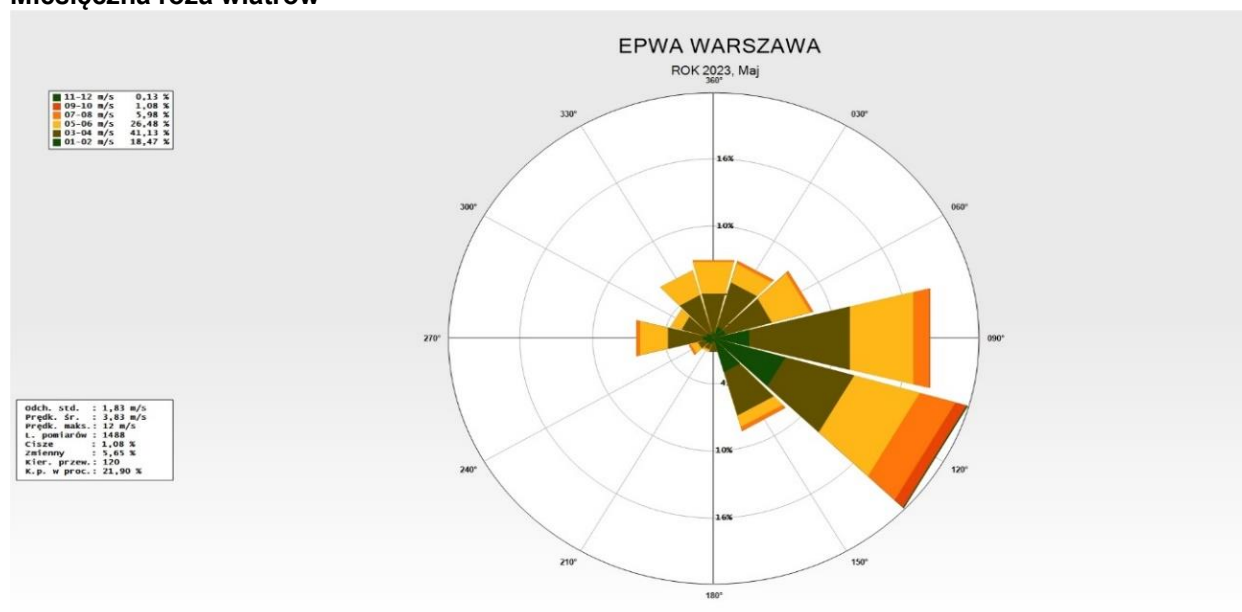
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim 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]	25,6	1,7	14
Wilgotność względna [%]	96	19	59
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1019	994,4	1008,9

Miesięczna róża wiatrów



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).