

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 7 „Kossutha”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01-02-2022

koniec: 28-02-2022

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. Kossutha 4

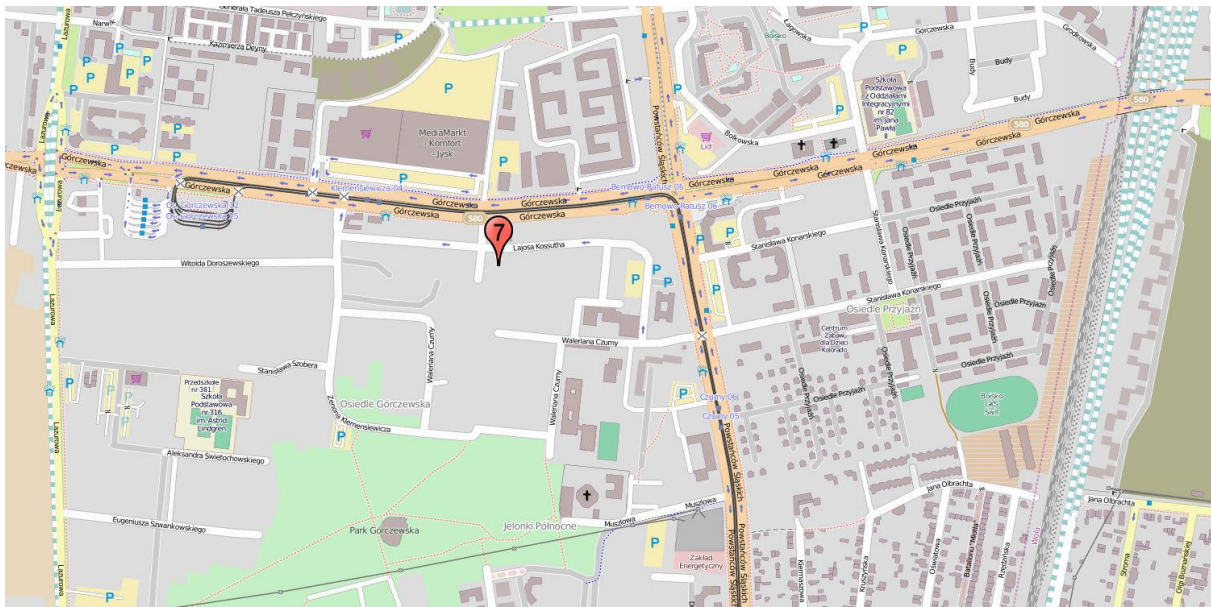
Układ współrzędnych: WGS 84

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 poziomych 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 00028574/02/2021 z dnia 12.07.2021r. wydane przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 146

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/ Luty 2022 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	40,5	0,0
2	38,5	33,5
3	38,5	0,0
4	40,2	35,6
5	42,5	0,0
6	40,2	41,4
7	32,7	0,0
8	32,7	0,0
9	40,2	0,0
10	42,4	0,0
11	42,4	33,5
12	42,2	0,0
13	0,0	0,0
14	0,0	0,0
15	39,8	0,0
16	43,5	43,4
17	40,6	33,5
18	39,9	0,0
19	38,0	35,7
20	39,6	44,6
21	39,5	38,8
22	35,6	0,0
23	43,3	38,8
24	38,2	0,0
25	39,7	0,0
26	35,3	33,1
27	38,0	35,7
28	0,0	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 lutym 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]
7	01-02-2022 15:52:29	E75S	D	72,7	77	84,5
7	01-02-2022 17:14:03	B788	D	70,5	72,2	83,5
7	01-02-2022 17:43:30	B789	D	71,4	73	82,8
7	01-02-2022 19:48:01	B789	D	73,3	78,5	88,9
7	02-02-2022 16:15:13	E195	D	70	71,4	79,5
7	02-02-2022 17:06:52	B788	D	69,2	71,9	79,6
7	02-02-2022 21:33:41	B789	D	68,6	70,3	81,6
7	03-02-2022 16:45:31	B788	D	69,4	70	78,5
7	03-02-2022 18:56:34	B788	D	66,7	67,6	77,1
7	03-02-2022 21:53:44	B789	D	68,8	70,8	80,8
7	04-02-2022 16:37:52	B789	D	71,8	73,3	83
7	04-02-2022 16:59:11	B788	D	68,3	69,9	78,3
7	04-02-2022 17:25:27	B789	D	69,9	72,9	81,7
7	04-02-2022 17:29:00	B788	D	68,4	68,9	77,4
7	05-02-2022 06:26:25	A321	D	70,7	74,7	82,8
7	05-02-2022 09:21:55	B789	D	69,5	70,7	79,1
7	05-02-2022 11:50:40	B788	D	68,8	70,6	77,8
7	05-02-2022 16:12:34	E75S	D	68,4	70,5	78,4
7	05-02-2022 16:46:00	B789	D	68,7	69,7	80,1
7	05-02-2022 16:57:44	A320	D	68,5	70	78
7	05-02-2022 17:00:23	B789	D	69,3	71	78,3
7	05-02-2022 17:48:31	B789	D	68,9	69,5	78,4
7	06-02-2022 13:29:58	DH8D	A	68,2	71,8	79,9
7	06-02-2022 16:58:56	B789	D	69,1	72,4	81,4
7	06-02-2022 17:00:48	B788	D	69,3	72	81
7	06-02-2022 17:15:46	B789	D	71,1	73,4	81,9
7	06-02-2022 17:24:10	B788	D	69,1	70,8	78,1
7	07-02-2022 18:13:56	B788	D	66,9	67,7	77,3
7	08-02-2022 08:26:13	B788	D	68	69,3	77,1
7	09-02-2022 16:23:33	B788	D	67,9	69,7	78,7
7	09-02-2022 17:20:29	B789	D	69	70,6	78
7	09-02-2022 17:36:49	B788	D	68,9	70,3	77,9
7	09-02-2022 21:32:31	B789	D	69,7	71,9	81,2
7	10-02-2022 14:57:46	A332	D	72,7	75,6	86,1
7	10-02-2022 15:19:59	B789	D	67,6	69,1	78,4
7	10-02-2022 17:47:58	B788	D	69,1	70,7	79,5
7	10-02-2022 18:02:25	B788	D	66,3	67,3	76,3
7	10-02-2022 21:49:46	B789	D	68,1	69,6	79,9
7	11-02-2022 08:16:13	B788	D	68,8	70,0	78,8
7	11-02-2022 12:20:27	B788	D	68,9	70,7	80,4
7	11-02-2022 13:16:44	E190	D	68,8	69,6	78,4
7	11-02-2022 16:16:37	B788	D	69,5	70,9	81,3
7	11-02-2022 16:50:44	B788	D	68,4	69,3	78,8
7	11-02-2022 17:10:00	B789	D	75,8	79,6	90,1
7	11-02-2022 18:01:12	B789	D	68,1	69,7	78,9
7	11-02-2022 18:05:03	B788	D	66,0	66,8	75,5
7	11-02-2022 21:36:24	B734	D	66,4	67,6	76,4
7	12-02-2022 12:15:37	B788	D	69,5	70,9	80,3
7	12-02-2022 13:16:33	E190	D	68,4	69,3	78,4
7	12-02-2022 16:42:43	B788	D	68,8	70,4	79,9
7	12-02-2022 17:40:27	B788	D	68,7	69,3	77,7

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	12-02-2022 21:39:09	P180	A	72,7	75,3	85,2
7	12-02-2022 21:56:51	P180	A	70,9	75,1	83,9
7	15-02-2022 11:01:47	B788	A	70,8	73,1	81,9
7	15-02-2022 16:06:28	B788	A	73,7	76,9	86
7	16-02-2022 12:29:56	B788	D	70,2	72,8	81,4
7	16-02-2022 19:08:30	C56X	A	69,1	72,1	79,5
7	16-02-2022 20:23:06	E75S	A	71,6	76,3	84,8
7	16-02-2022 20:26:53	E195	A	71,3	75	83,3
7	16-02-2022 20:29:12	E75S	A	70,2	74,3	83,2
7	16-02-2022 20:38:45	E195	A	73,5	78,5	85,8
7	16-02-2022 20:42:51	A321	A	69,5	74	83,5
7	16-02-2022 20:47:14	E75S	A	73,1	76,1	87,3
7	16-02-2022 20:49:52	E170	A	70,6	75,9	83,4
7	16-02-2022 20:52:50	DH8D	A	67,6	69,4	77,2
7	16-02-2022 21:02:32	E170	A	70,5	74	82,3
7	16-02-2022 21:06:01	E75S	A	68	71	80,3
7	16-02-2022 21:10:08	E75S	A	71,2	74	83,2
7	16-02-2022 21:15:16	E75S	A	68,5	72,8	81,9
7	16-02-2022 21:18:46	E195	A	71,6	76,7	86,5
7	16-02-2022 21:25:56	E75S	A	70,5	72,5	81,9
7	16-02-2022 21:28:32	E170	A	71,2	75,9	87,5
7	16-02-2022 21:33:06	E170	A	69,4	72,4	82,8
7	16-02-2022 21:34:54	E195	A	73	77,5	84,7
7	16-02-2022 21:37:05	E195	A	69,5	75,3	85,8
7	16-02-2022 21:40:07	E75S	A	67,8	70,9	78,6
7	16-02-2022 21:43:16	E190	A	69,4	73,8	83
7	17-02-2022 10:31:13	E170	D	75,4	79	87,1
7	17-02-2022 13:20:54	E190	D	72,8	77,9	89,8
7	17-02-2022 13:21:50	A320	D	75,6	86	96,4
7	17-02-2022 15:13:24	B789	D	70,6	73,6	83,4
7	17-02-2022 15:35:29	E170	D	68,2	70	79,7
7	17-02-2022 15:45:35	DH8D	D	70,9	75	82,9
7	17-02-2022 16:38:13	DH8D	D	67,8	71,3	77,3
7	17-02-2022 16:42:23	B788	D	71,3	74,1	82,7
7	17-02-2022 17:05:35	E195	D	69,8	73,9	82,6
7	17-02-2022 18:35:50	B788	D	71,3	78,5	86,8
7	17-02-2022 21:55:59	B789	D	66,8	70,3	81,3
7	18-02-2022 10:19:12	M28	A	73,7	76,9	86
7	18-02-2022 11:04:55	B738	D	70,9	73,3	81,7
7	18-02-2022 11:40:07	P180	D	70	73,7	84,1
7	18-02-2022 12:10:52	B788	D	69,7	71,5	81,1
7	18-02-2022 16:23:21	B788	D	68,8	70,2	79,2
7	18-02-2022 16:59:01	B789	D	70	70,6	79
7	18-02-2022 17:26:39	B788	D	72,3	74,3	83,1
7	19-02-2022 08:16:28	E75S	D	74,5	82,0	95,3
7	19-02-2022 08:29:07	B38M	D	73,7	79,8	88,0
7	19-02-2022 09:50:53	B738	D	69,0	73,1	79,0
7	19-02-2022 12:38:19	E195	D	76,7	84,7	96,9
7	19-02-2022 13:11:56	B789	A	75,3	80,3	90,1
7	19-02-2022 17:32:43	B788	D	71,1	74,0	82,5
7	19-02-2022 19:14:11	B38M	D	67,9	69,9	77,0
7	20-02-2022 08:38:36	B738	D	69,6	72,3	80,0
7	20-02-2022 09:22:43	B738	D	69,4	72,8	82,2
7	20-02-2022 09:37:03	E195	D	71,3	73,1	81,3

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	20-02-2022 15:36:24	B788	D	69,7	70,7	80,5
7	20-02-2022 17:49:04	B788	D	70,4	72,0	81,5
7	21-02-2022 08:38:17	B734	D	69,0	71,4	81,3
7	21-02-2022 12:05:57	M28	D	69,0	71,6	80,1
7	21-02-2022 15:16:45	E75S	D	72,9	81,0	89,1
7	21-02-2022 15:37:50	E170	D	70,8	77,5	84,8
7	21-02-2022 16:42:20	E170	D	70,5	75,0	83,3
7	21-02-2022 17:42:55	E170	D	76,2	78,4	87,0
7	21-02-2022 18:39:03	B789	D	68,7	71,1	79,8
7	22-02-2022 17:03:08	B788	D	69,0	70,6	82,0
7	22-02-2022 21:09:49	E195	D	68,1	69,8	78,5
7	23-02-2022 07:49:47	B734	D	67,6	69,3	77,2
7	23-02-2022 09:29:08	B738	D	69,1	70,9	79,5
7	23-02-2022 12:26:54	DH8D	D	67,7	70,6	77,7
7	23-02-2022 12:34:52	B788	D	71,7	76,1	88,4
7	23-02-2022 13:37:03	B788	D	67,9	70,4	77,9
7	23-02-2022 16:13:30	B789	D	73,5	78,1	85,3
7	23-02-2022 16:17:08	E195	D	77,3	80,9	87,7
7	23-02-2022 17:04:31	B788	D	70	73,3	80
7	23-02-2022 17:07:49	E195	D	73,3	79,9	89,2
7	23-02-2022 17:22:32	B788	D	71,7	75,4	87,9
7	23-02-2022 17:27:59	B788	D	68,7	71,1	79,1
7	23-02-2022 21:30:29	B789	D	69,1	71,7	79,9
7	24-02-2022 06:56:41	B788	D	69,6	70,9	80,7
7	24-02-2022 18:31:38	B788	A	70	73,6	84,7
7	25-02-2022 08:28:34	B788	D	68,2	69,3	77,2
7	25-02-2022 12:43:15	B788	D	69,9	71,7	78,9
7	25-02-2022 14:06:01	B788	D	67,6	68,5	76,6
7	25-02-2022 16:20:36	B788	D	68,4	69,8	78,8
7	25-02-2022 17:35:49	B788	D	72,4	75,5	85,8
7	26-02-2022 17:18:05	B789	D	70,2	71,1	80,2
7	27-02-2022 13:19:52	E190	D	69,7	72,5	80,5
7	27-02-2022 17:24:47	B789	D	68	70	79,4
7	27-02-2022 17:56:24	B788	D	69,1	69,9	78,1

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]
7	02-02-2022 23:16:51	E190	D	66,3	69,0	78,6
7	04-02-2022 23:02:47	E190	D	67,1	69,9	77,1
7	04-02-2022 23:23:20	E170	D	64,0	66,0	76,0
7	06-02-2022 23:08:36	A21N	A	69,6	74,3	84,0
7	06-02-2022 23:14:42	A21N	A	69,9	76,1	85,0
7	06-02-2022 23:35:30	B738	A	69,7	74,6	85,4
7	06-02-2022 23:43:23	A321	A	69,2	74,9	84,0
7	11-02-2022 23:05:54	E190	D	63,3	64,9	76,5
7	16-02-2022 22:31:24	A20N	A	65,7	67,7	74,8
7	16-02-2022 22:34:48	E195	A	69,8	73,5	83,6
7	16-02-2022 22:38:18	A321	A	68,7	73,3	83,3
7	16-02-2022 23:21:37	B737	A	69,1	72,5	83,9
7	16-02-2022 23:39:09	A21N	A	70,5	76,0	84,8

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
7	17-02-2022 00:02:40	A21N	A	67,7	73,0	83,1
7	17-02-2022 00:40:15	B38M	A	68,3	75,2	84,7
7	17-02-2022 05:41:51	B738	A	71,8	80,3	88,3
7	17-02-2022 05:45:15	A306	A	67,8	75,5	85,5
7	17-02-2022 05:59:14	B38M	A	69,3	74,6	87,1
7	17-02-2022 23:29:26	E190	D	64,0	67,3	78,0
7	19-02-2022 00:19:02	E75S	A	67,2	72,4	79,0
7	19-02-2022 01:34:28	B737	A	74,0	82,1	87,4
7	19-02-2022 23:28:29	B788	D	64,2	66,6	78,4
7	20-02-2022 22:42:38	E195	A	69,9	74,3	83,7
7	20-02-2022 22:59:00	A21N	A	69,2	74,4	83,0
7	20-02-2022 23:06:50	A321	A	68,8	74,1	83,4
7	20-02-2022 23:31:36	A21N	A	70,1	75,3	84,1
7	20-02-2022 23:41:41	B737	A	71,7	78,3	87,1
7	20-02-2022 23:53:06	A21N	A	70,8	75,4	84,4
7	21-02-2022 23:10:27	E75S	D	63,2	64,9	73,2
7	21-02-2022 23:13:17	E190	D	64,0	66,0	74,8
7	23-02-2022 23:01:16	B738	D	63,8	66,2	77,0
7	23-02-2022 23:11:46	E190	D	64,0	66,7	77,6
7	24-02-2022 00:33:47	B738	D	63,6	65,7	77,0
7	27-02-2022 00:06:03	B38M	D	64,1	67,6	77,7
7	28-02-2022 00:49:26	B788	D	62,9	64,8	75,9

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]	10,6	-4,8	3,4
Wilgotność względna [%]	98	34	77
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1025,2	969,1	999,7

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

