

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 4 „Onkologia”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 02 - 2022

koniec: 28 - 02 - 2022

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. W. K. Roentgena 5

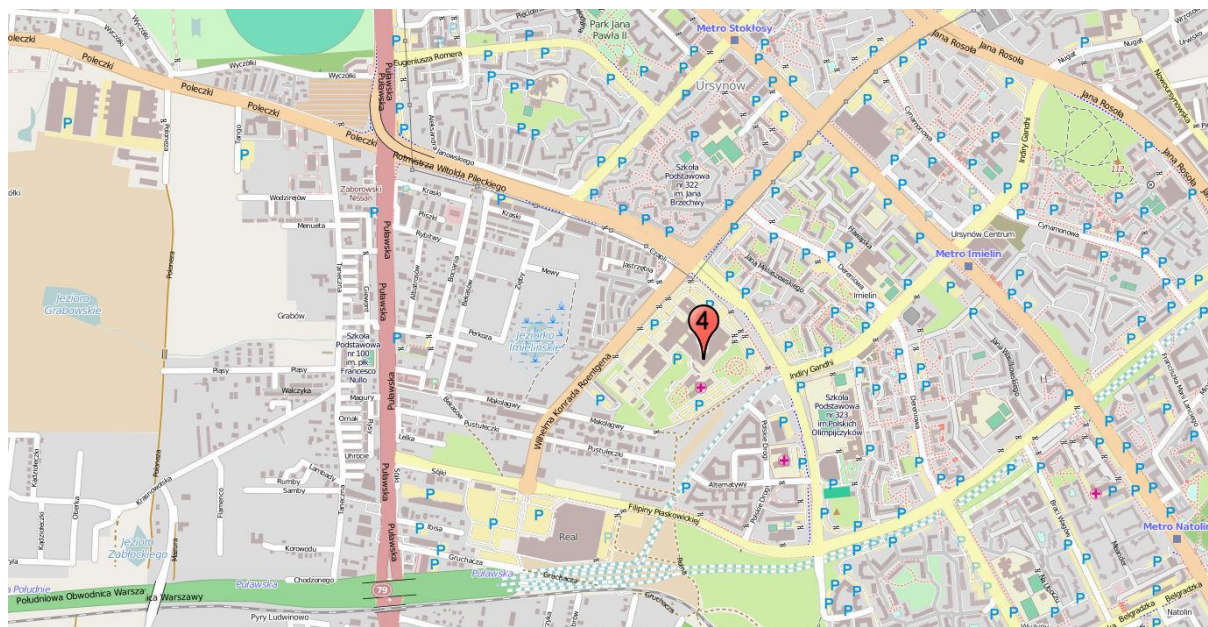
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 08' 47,2"

Długość geograficzna: E 21° 01' 59,9"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 38

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 00027591/02/2021 z dnia 21.06.2021 r. 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/ Luty 2022 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	0,0	0,0
2	0,0	0,0
3	0,0	0,0
4	0,0	0,0
5	0,0	0,0
6	0,0	0,0
7	0,0	0,0
8	0,0	0,0
9	0,0	0,0
10	0,0	0,0
11	0,0	0,0
12	0,0	0,0
13	0,0	0,0
14	45,7	0,0
15	0,0	0,0
16	0,0	0,0
17	43,5	0,0
18	39,1	33,5
19	46,5	0,0
20	39,1	0,0
21	44,9	0,0
22	0,0	0,0
23	0,0	0,0
24	0,0	0,0
25	39,5	0,0
26	0,0	0,0
27	0,0	0,0
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]
4	07-02-2022 09:03:59	A21N	A	72,8	77,1	86,2
4	07-02-2022 13:24:20	E195	A	75,2	80,8	89,7
4	07-02-2022 13:30:50	E75S	A	68,5	70,4	77,5
4	07-02-2022 13:35:57	E195	A	73,1	82,7	92,3
4	08-02-2022 18:02:36	C560	A	78,8	84,7	98,3
4	08-02-2022 18:16:23	C560	A	71,9	75,4	82,3
4	14-02-2022 08:12:19	A21N	A	72,1	78,9	90,8
4	14-02-2022 11:27:59	P180	D	68,1	70,1	78,1
4	14-02-2022 18:02:53	B350	D	70,6	74,5	89,4
4	16-02-2022 20:08:02	C56X	A	76,2	82,5	95,8
4	17-02-2022 06:18:03	E75S	A	87,6	93	105,4
4	17-02-2022 06:28:03	E190	A	87,6	98,9	105,4
4	17-02-2022 06:35:03	DH8D	A	100,8	109,6	118,6
4	17-02-2022 06:41:03	DH8D	A	91,8	101	109,6
4	17-02-2022 06:44:03	B734	A	90,6	94,8	108,4
4	17-02-2022 06:56:03	E195	A	79,4	84	97,2
4	17-02-2022 07:03:03	B738	A	77,6	86,2	95,4
4	17-02-2022 07:05:03	E170	A	75,3	84,1	93,1
4	17-02-2022 07:08:54	E170	A	77,8	84,3	98,6
4	17-02-2022 07:18:12	DH8D	A	74,4	79,2	86,1
4	17-02-2022 07:21:22	B763	A	77,1	83,5	95,2
4	17-02-2022 07:28:31	B738	A	78,7	84,7	99,5
4	17-02-2022 07:36:53	B737	A	75,3	82,9	96,1
4	17-02-2022 12:25:08	E75S	A	86,9	95,9	107,7
4	17-02-2022 12:30:08	E190	A	87,2	95,2	108
4	17-02-2022 12:52:07	C56X	A	77,7	85,0	95,4
4	17-02-2022 14:25:39	B788	A	90,5	100,7	111,3
4	17-02-2022 14:31:39	DH8D	A	84,9	91,5	105,7
4	17-02-2022 16:21:40	B738	A	86,5	92,3	104,1
4	17-02-2022 19:01:14	DH8D	A	81,6	86,1	102,4
4	17-02-2022 20:38:20	E170	A	78,0	83,9	97,5
4	17-02-2022 21:21:57	E195	A	79,1	87,3	98,7
4	17-02-2022 21:51:27	CL35	A	79,2	83,7	98,8
4	18-02-2022 06:26:30	E75S	A	80,0	92,2	100,8
4	18-02-2022 10:10:02	C295	A	83,4	91,3	104,0
4	18-02-2022 10:32:54	M28	A	86,7	92,6	107,5
4	18-02-2022 11:56:37	CL35	A	84,3	92,8	105,1
4	18-02-2022 12:45:35	E195	A	75,3	80,4	94,4
4	18-02-2022 12:57:20	C295	A	83,5	91,3	104,3
4	19-02-2022 06:02:46	A21N	A	95,7	102,5	113,4
4	19-02-2022 06:05:46	E190	A	93,9	101,8	111,7
4	19-02-2022 06:12:46	E170	A	97,0	104,1	114,8
4	19-02-2022 06:15:46	E170	A	94,5	100,9	112,3
4	19-02-2022 06:19:46	E75S	A	96,5	103,4	114,2
4	19-02-2022 06:20:46	E75S	A	93,3	102,3	111,0
4	19-02-2022 06:23:46	E190	A	88,9	95,9	106,7
4	19-02-2022 06:26:46	DH8D	A	92,9	100,4	110,7
4	19-02-2022 06:30:46	E195	A	94,9	104,3	112,7
4	19-02-2022 06:33:46	E75S	A	97,2	104,5	115,0
4	19-02-2022 06:36:46	DH8D	A	96,1	103,0	113,9
4	19-02-2022 06:39:46	B738	A	89,5	95,0	107,3
4	19-02-2022 06:43:46	E170	A	95,5	104,1	113,3
4	19-02-2022 07:14:46	B38M	A	100,3	107,6	118,1
4	19-02-2022 09:15:04	E195	A	92,7	103,1	113,5

4	19-02-2022 09:35:28	B38M	A	98,6	107,6	119,4
4	19-02-2022 09:42:45	C25B	A	93,6	103,2	114,4
4	19-02-2022 10:02:45	DH8D	A	97,4	106,6	118,2
4	19-02-2022 10:54:45	E170	A	98,1	105,3	118,9
4	19-02-2022 11:08:45	B77W	A	100,9	109,8	121,7
4	19-02-2022 11:32:45	B788	A	101,3	111,8	122,1
4	19-02-2022 11:54:45	E195	A	99,8	108,5	120,6
4	19-02-2022 11:58:45	E190	A	98,4	106,5	119,2
4	19-02-2022 12:00:45	E75S	A	103,9	115,3	124,6
4	19-02-2022 12:02:45	E195	A	96,7	106,7	117,5
4	19-02-2022 12:10:45	A21N	A	96,9	108,6	117,6
4	19-02-2022 12:14:45	B737	A	95,4	104,6	116,2
4	19-02-2022 12:22:45	E170	A	93,0	103,8	113,7
4	19-02-2022 12:26:45	B788	A	97,3	105,6	118,1
4	19-02-2022 12:30:45	B788	A	93,3	101,7	114,1
4	19-02-2022 12:32:45	B737	A	96,8	106,7	117,6
4	19-02-2022 12:38:45	B738	A	97,8	105,1	118,6
4	19-02-2022 12:46:45	B788	A	95,9	104,5	116,6
4	19-02-2022 13:00:45	E190	A	94,9	104,1	115,7
4	19-02-2022 13:02:45	E190	A	101	109,7	121,8
4	19-02-2022 13:06:45	E170	A	94,2	104,1	115
4	19-02-2022 13:20:45	E195	A	97,9	105,5	118,7
4	19-02-2022 13:30:22	E75S	A	95,3	103,9	116,1
4	19-02-2022 13:32:22	B38M	A	96,2	107,4	116,9
4	19-02-2022 13:36:22	DH8D	A	96,9	106,4	117,7
4	19-02-2022 13:38:22	B738	A	89,8	96,6	110,6
4	19-02-2022 13:46:22	DH8D	A	88,6	98,6	109,4
4	19-02-2022 13:48:22	DH8D	A	89,9	96,9	106,5
4	19-02-2022 13:51:14	DH8D	A	94,3	102,4	115,1
4	19-02-2022 13:53:14	DH8D	A	97,4	104,3	118,2
4	19-02-2022 13:55:14	A321	A	93,1	102,2	113,8
4	19-02-2022 13:59:14	E195	A	91,7	98,6	112,5
4	19-02-2022 14:01:14	E170	A	91,0	100,3	111,8
4	19-02-2022 14:05:14	B738	A	90,1	98,9	110,9
4	19-02-2022 14:07:14	B788	A	90,6	101,1	111,4
4	19-02-2022 14:19:14	B788	A	93,3	102,7	114,1
4	19-02-2022 14:21:14	E295	A	93,6	101,1	114,4
4	19-02-2022 14:33:14	B788	A	91,5	100,8	110,8
4	19-02-2022 14:38:43	E75S	A	99,5	108,7	120,3
4	19-02-2022 14:46:43	E195	A	92,1	102,0	112,9
4	19-02-2022 15:08:43	E195	A	95,7	104,1	116,5
4	19-02-2022 15:42:43	A320	A	87,1	97,5	107,9
4	19-02-2022 15:47:08	A321	A	95,6	105,7	116,4
4	19-02-2022 15:59:09	B738	A	96,0	104,4	116,8
4	19-02-2022 16:14:44	E75S	A	91,8	100,6	112,6
4	19-02-2022 16:33:43	E190	A	87,1	95,9	107,9
4	19-02-2022 16:59:44	A339	A	92,6	100,7	113,4
4	19-02-2022 18:04:13	CRJ9	A	85,9	94,6	105,5
4	19-02-2022 18:14:43	A21N	A	87,7	97,4	107,2
4	19-02-2022 18:16:13	A21N	A	84,2	92,7	103,7
4	19-02-2022 18:19:13	E195	A	81,4	87,1	101,0
4	19-02-2022 18:28:50	A21N	A	84,4	90,9	104,0
4	19-02-2022 18:58:48	E195	A	83,4	93,7	103,0
4	19-02-2022 19:01:48	E75S	A	87,0	95,2	106,5
4	19-02-2022 19:09:18	A21N	A	80,3	85,3	99,9
4	19-02-2022 19:12:18	C25B	A	85,4	92,0	105,0
4	19-02-2022 19:19:48	E195	A	79,2	84,5	98,8
4	19-02-2022 19:28:49	E195	A	79,9	87,0	99,4
4	19-02-2022 19:31:49	DH8D	A	74,7	80,8	94,2

4	19-02-2022 19:45:24	B738	A	75,4	84,0	93,8
4	19-02-2022 19:49:18	B38M	A	67,0	68,8	77,8
4	19-02-2022 19:52:41	DH8D	A	72,7	76,4	85,0
4	19-02-2022 19:56:05	BCS3	A	73,1	78,9	89,2
4	20-02-2022 14:20:28	M28	A	71,9	78,0	86,7
4	21-02-2022 06:04:09	E75S	A	79,4	87,2	97,2
4	21-02-2022 06:08:09	E75S	A	78,2	84,2	96,0
4	21-02-2022 06:11:09	E195	A	76,8	82,1	94,6
4	21-02-2022 06:16:09	E170	A	77,9	88,0	95,7
4	21-02-2022 06:20:09	E75S	A	76,6	83,2	94,4
4	21-02-2022 06:23:09	B789	A	76,8	83,8	94,6
4	21-02-2022 06:26:09	DH8D	A	74,2	82,3	92,0
4	21-02-2022 06:29:09	E190	A	73,1	79,3	90,9
4	21-02-2022 06:33:11	E75S	A	74,7	81,0	95,5
4	21-02-2022 06:40:46	DH8D	A	77,7	83,7	98,5
4	21-02-2022 06:42:46	E195	A	76,8	85,9	96,4
4	21-02-2022 06:46:23	DH8D	A	77,4	84,8	98,2
4	21-02-2022 06:48:23	E195	A	76,6	86,2	97,3
4	21-02-2022 06:52:23	B738	A	77,3	83,5	98,1
4	21-02-2022 07:38:58	GLF6	A	77,1	87,5	97,9
4	21-02-2022 08:06:50	C550	A	76,3	83,0	96,2
4	21-02-2022 08:17:32	DH8D	A	75,6	83,4	96,4
4	21-02-2022 08:27:14	A20N	A	73,8	81,7	94,6
4	21-02-2022 08:38:56	B38M	A	80,6	90,2	101,4
4	21-02-2022 09:24:31	CRJ9	A	83,0	94,4	103,8
4	21-02-2022 09:34:33	DH8D	A	80,1	89,6	100,9
4	21-02-2022 09:59:18	DH8D	A	79,5	86,1	100,3
4	21-02-2022 10:07:18	A21N	A	84,9	92,2	105,7
4	21-02-2022 11:23:02	DH8D	A	80,9	88,9	101,7
4	21-02-2022 11:27:02	C295	A	85,6	94,9	106,4
4	21-02-2022 11:31:02	E75S	A	85,8	94,6	106,5
4	21-02-2022 11:41:02	A21N	A	78,8	87,9	99,6
4	21-02-2022 11:47:02	A320	A	85,7	93,1	103,1
4	21-02-2022 11:50:08	E190	A	83,6	96,1	104,4
4	21-02-2022 11:56:08	B788	A	86,2	92,4	107,0
4	21-02-2022 12:14:46	CRJ2	A	89,1	96,8	109,9
4	21-02-2022 12:24:46	B738	A	95,1	101,8	115,9
4	21-02-2022 12:28:46	E75S	A	83,6	94,0	104,4
4	21-02-2022 12:32:23	B788	A	76,2	83,7	97,0
4	21-02-2022 12:36:23	E75S	A	75,9	84,6	96,7
4	21-02-2022 12:45:17	A320	A	77,2	82,1	90,6
4	25-02-2022 08:20:54	E550	A	68,1	71,9	79,2
4	25-02-2022 15:02:14	DH8D	A	71,0	74,7	84,2
4	25-02-2022 19:07:37	DH8D	A	72,7	76,1	84,1

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]
4	18-02-2022 22:07:52	P180	D	76,7	82,9	94,5
4	21-02-2022 05:30:03	A306	A	76,7	81,1	94,5
4	21-02-2022 05:35:03	B38M	A	78,3	82,5	96,1
4	21-02-2022 05:39:03	B763	A	79,5	85,8	97,2

LEGENDA

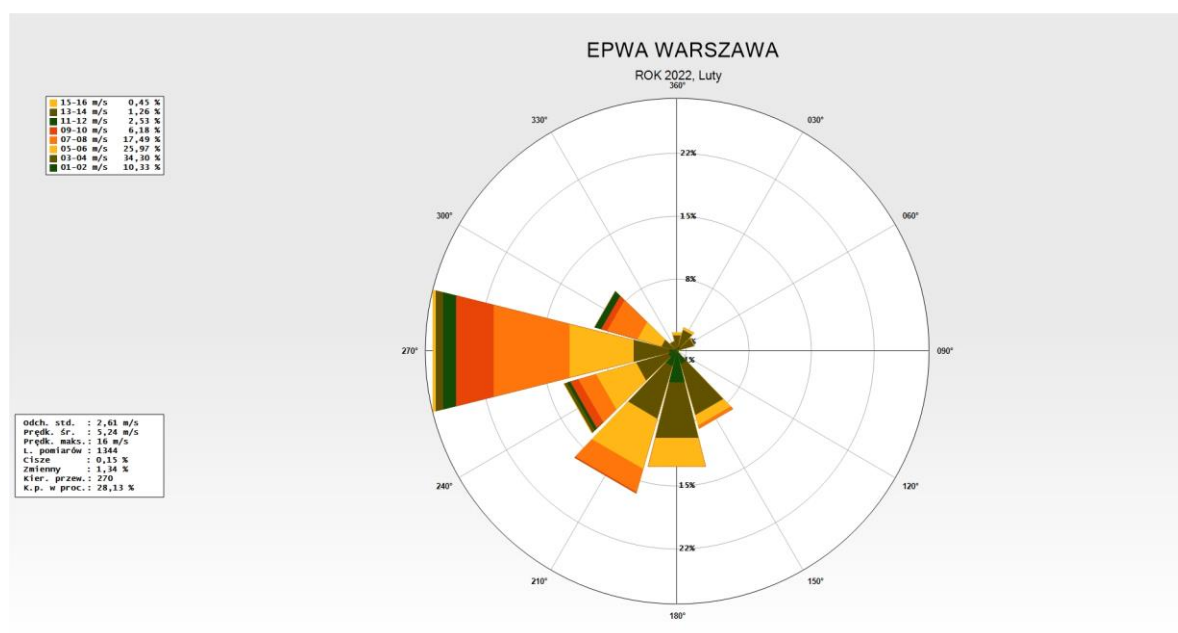
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim 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

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).