

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 2 „Piaseczno”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 – 07 – 2020

koniec: 31 – 07 – 2020

Lokalizacja punktu pomiarowego: Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5

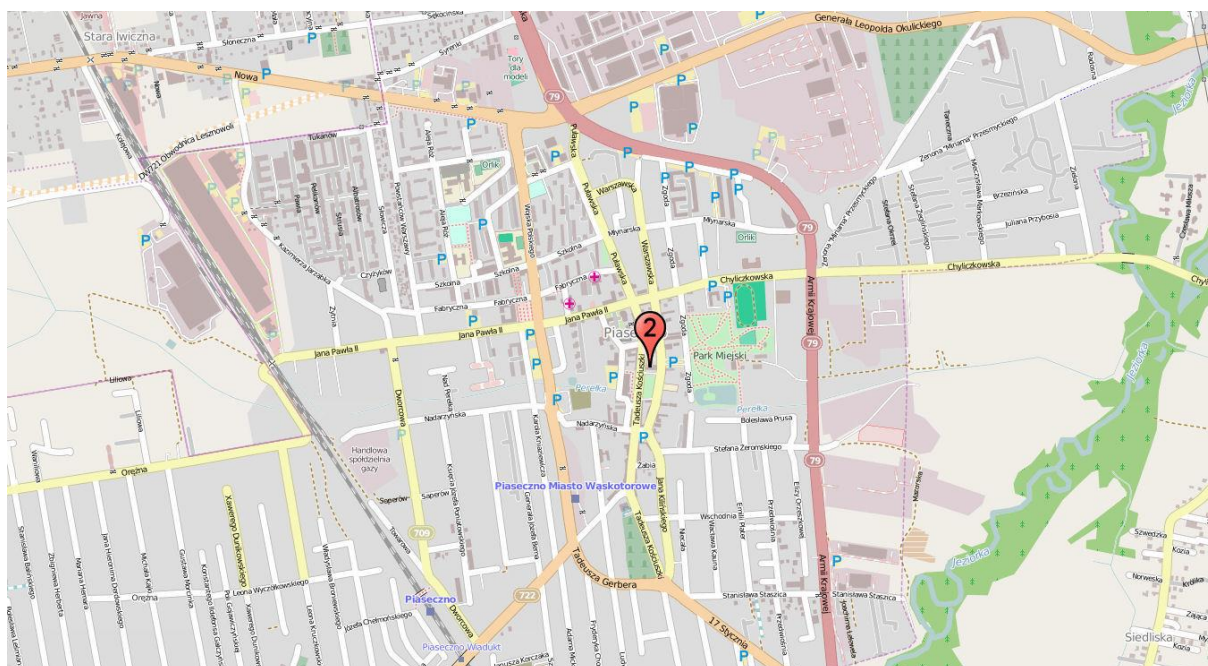
Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 04' 25,3”

Długość geograficzna: E 21° 01' 39,5”

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 18

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 1281.1-M24-4180-298/15 z dnia 09.07.2015 r. wydane przez Prezesa Głównego Urzędu Miar

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/ Lipiec 2020 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	33,6	31,4
2	31,4	0,0
3	34,6	34,4
4	0,0	34,1
5	0,0	31,4
6	35,4	31,3
7	34,6	0,0
8	36,3	0,0
9	0,0	0,0
10	43,6	41,2
11	33,9	0,0
12	31,4	38,9
13	31,8	37,4
14	38,7	0,0
15	39,1	38,4
16	39,5	34,4
17	0,0	34,4
18	40,8	0,0
19	41,1	37,6
20	0,0	39,2
21	0,0	28,4
22	32,5	41,7
23	37,1	36,5
24	38,9	35,9
25	31,8	34,4
26	40,2	32,6
27	36,0	39,9
28	40,4	34,4
29	35,8	35,9
30	37,1	39,4
31	34,8	43,1

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 lipcu 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]
2	01-07-2020 11:36:41	A321	A	72,5	74,0	81,5
2	01-07-2020 14:04:51	M28	A	80,8	86,5	93,1
2	01-07-2020 15:07:46	C25A	A	83,7	91,5	98,0
2	01-07-2020 16:25:44	E195	A	82,1	89,4	98,7
2	02-07-2020 21:58:03	DH8D	A	72,2	78,6	83,0
2	03-07-2020 09:49:36	DH8D	A	69,2	74,2	79,6
2	03-07-2020 13:09:29	B738	A	77,4	82,4	86,5
2	06-07-2020 19:01:24	B738	A	69,0	71,5	78,5
2	06-07-2020 20:06:35	A321	A	69,6	72,0	81,1
2	07-07-2020 16:23:07	A21N	A	70,6	71,9	80,2
2	07-07-2020 21:44:05	B738	A	68,7	70,8	78,7
2	08-07-2020 08:47:05	B738	A	76,7	81,3	86,3
2	08-07-2020 09:01:14	A21N	A	80,8	86,1	90,4
2	08-07-2020 09:07:40	C295	A	70,4	76,3	79,4
2	08-07-2020 10:03:33	C56X	A	72,5	75,2	81,5
2	08-07-2020 17:40:32	C295	A	80,0	85,2	92,0
2	08-07-2020 20:51:20	DH8D	A	68,9	69,8	79,6
2	09-07-2020 18:06:11	W3	A	71,6	74,7	80,6
2	10-07-2020 06:17:04	B738	D	72,0	73,6	83,2
2	10-07-2020 06:19:31	B738	D	71,5	72,8	82,6
2	10-07-2020 06:44:46	B738	D	71,5	73,4	83,2
2	10-07-2020 07:33:12	A320	D	68,8	69,4	77,8
2	10-07-2020 09:19:53	B738	D	70,2	71,6	80,6
2	10-07-2020 12:45:09	B738	D	70,5	72,3	79,6
2	10-07-2020 15:57:23	B738	D	70,3	71,7	80,3
2	10-07-2020 19:30:15	A333	D	69,0	71,0	81,0
2	10-07-2020 19:52:06	B789	D	68,2	69,0	79,0
2	10-07-2020 20:45:41	DH8D	A	68,1	71,3	78,1
2	10-07-2020 20:51:25	E75S	A	68,3	72,0	78,7
2	10-07-2020 21:07:59	DH8D	A	73,7	80,2	86,9
2	10-07-2020 21:58:33	E195	A	67,8	69,7	83,2
2	11-07-2020 19:28:36	A320	A	77,6	83,8	87,6
2	11-07-2020 20:09:35	B738	A	79,3	86,7	90,5
2	12-07-2020 10:10:12	B350	A	78,2	83,6	89,0
2	12-07-2020 21:22:54	DH8D	A	73,3	78,3	84,1
2	13-07-2020 19:17:24	AT72	A	71,4	75,7	81,4
2	13-07-2020 19:22:17	B738	A	70,9	73,6	82,9
2	14-07-2020 07:37:45	E195	D	70,8	72,1	81,6
2	14-07-2020 11:25:56	E75L	A	68,1	72,4	79,9
2	14-07-2020 12:53:22	CL30	A	83,3	93,3	98,2
2	14-07-2020 15:26:35	A318	A	82,0	91,7	97,7
2	14-07-2020 16:48:33	A321	A	70,9	71,9	79,9
2	14-07-2020 20:28:14	E190	A	69,6	70,7	80,7
2	15-07-2020 09:42:29	DH8D	A	73,1	80,3	82,7
2	15-07-2020 10:25:28	E170	A	69,4	74,1	78,4
2	15-07-2020 10:37:15	C295	A	72,2	76,8	84,3
2	15-07-2020 11:39:32	E195	A	81,0	86,5	91,0
2	15-07-2020 13:07:47	DH8D	A	72,4	74,8	83,5
2	15-07-2020 13:33:31	M28	A	74,6	80,2	84,2
2	15-07-2020 13:39:53	B788	A	69,6	71,1	83,9
2	15-07-2020 17:21:43	B738	P	70,2	73,8	80,2
2	16-07-2020 11:26:49	A321	A	70,5	71,6	79,6

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
2	16-07-2020 12:46:29	B788	A	74,2	78,3	83,3
2	16-07-2020 18:41:03	E170	A	68,0	70,4	77,6
2	16-07-2020 19:47:12	E190	A	71,3	74,1	84,1
2	18-07-2020 10:38:30	E170	A	80,2	87,5	93,0
2	18-07-2020 15:42:47	E195	D	70,8	72,9	81,9
2	18-07-2020 15:52:50	B738	D	70,2	71,3	79,8
2	18-07-2020 16:14:36	B738	D	69,4	70,7	80,5
2	18-07-2020 16:18:39	B738	D	70,2	72,6	81,6
2	18-07-2020 17:18:24	B738	D	70,5	71,9	81,6
2	19-07-2020 06:39:43	E75S	D	70,9	72,4	81,3
2	19-07-2020 06:49:54	B738	D	70,6	71,2	80,2
2	19-07-2020 06:53:22	B738	D	71,5	72,6	80,5
2	19-07-2020 07:46:23	B738	D	70,6	71,6	80,6
2	19-07-2020 14:44:00	C650	D	79,9	85,2	89,0
2	19-07-2020 15:39:56	B738	D	70,8	73,0	80,8
2	19-07-2020 20:18:08	A21N	A	68,1	70,2	80,1
2	21-07-2020 20:18:00	B734	A	77,3	87,9	92,5
2	22-07-2020 21:14:46	E190	A	70,2	74,5	79,2
2	23-07-2020 14:45:00	DH8D	A	79,9	84,3	93,7
2	23-07-2020 17:20:54	A321	A	70,5	71,5	79,5
2	23-07-2020 20:59:29	A333	A	77,2	83,1	88,7
2	23-07-2020 21:11:36	E190	A	69,5	72,0	78,6
2	24-07-2020 12:03:58	E170	D	69,7	71,0	79,7
2	24-07-2020 12:52:04	B738	D	71,1	74,3	83,4
2	24-07-2020 15:53:17	E195	D	69,4	71,0	79,8
2	24-07-2020 16:08:54	E195	D	70,5	72,4	79,5
2	25-07-2020 20:47:10	B738	A	70,4	76,0	80,4
2	26-07-2020 07:46:30	B738	D	71,3	72,1	81,3
2	26-07-2020 15:46:20	B738	D	69,9	72,0	80,7
2	26-07-2020 15:56:13	B738	D	70,8	72,9	81,2
2	26-07-2020 16:04:30	B738	D	70,0	71,5	79,6
2	26-07-2020 18:12:52	A320	D	68,0	69,7	78,5
2	27-07-2020 19:47:18	E195	A	80,5	85,3	90,9
2	27-07-2020 20:46:46	E190	A	70,6	73,1	81,4
2	27-07-2020 21:37:25	B738	A	80,1	85,2	91,3
2	27-07-2020 21:41:55	E195	A	73,1	78,3	85,1
2	28-07-2020 06:11:47	B738	D	71,1	72,0	80,6
2	28-07-2020 06:53:38	E195	D	70,2	70,7	80,2
2	28-07-2020 08:16:15	B738	D	69,6	71,1	79,2
2	28-07-2020 14:37:57	B738	D	69,8	72,3	81,3
2	28-07-2020 16:18:52	E195	D	69,5	71,8	79,9
2	29-07-2020 17:05:56	A321	A	71,4	73,4	81,0
2	29-07-2020 20:33:09	E195	A	72,2	75,0	81,8
2	29-07-2020 21:33:24	B738	A	70,1	73,3	81,5
2	30-07-2020 14:34:51	E75S	A	71,6	77,6	82,8
2	30-07-2020 17:00:20	B738	A	81,3	86,0	91,3
2	30-07-2020 17:30:03	A321	A	78,5	86,4	92,6
2	30-07-2020 19:16:00	E195	A	79,2	85,9	92,0
2	31-07-2020 14:39:29	E75S	A	84,6	91,2	98,1
2	31-07-2020 20:18:57	E195	A	68,8	72,4	77,8
2	31-07-2020 21:54:21	DH8D	A	68,7	71,2	80,5

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]
2	02-07-2020 05:52:27	B752	A	63,8	65,6	76,6
2	03-07-2020 22:34:24	A21N	A	69,3	75,5	79,3
2	04-07-2020 23:12:31	B789	D	66,4	68,2	78,4
2	06-07-2020 05:10:08	B752	A	65,4	66,7	75,4
2	07-07-2020 05:42:05	B763	A	63,1	64,3	76,3
2	10-07-2020 22:05:50	B738	A	64,9	66,2	74,9
2	10-07-2020 22:19:50	DH8D	A	66,4	68,8	84,2
2	10-07-2020 22:22:44	B788	D	68,6	71,5	86,4
2	10-07-2020 22:37:16	A21N	A	65,0	67,3	78,5
2	10-07-2020 22:57:36	A20N	A	67,9	73,6	81,3
2	12-07-2020 22:32:59	A321	A	67,1	71,4	79,9
2	12-07-2020 22:35:31	A321	A	69,2	73,3	82,3
2	13-07-2020 22:22:12	A21N	A	67,9	69,4	80,2
2	13-07-2020 22:44:13	A21N	A	64,5	65,5	75,0
2	15-07-2020 22:03:40	B738	A	64,2	66,1	76,2
2	15-07-2020 22:26:08	A321	A	69,8	72,9	81,9
2	17-07-2020 05:56:17	DH8D	A	64,5	66,4	81,3
2	18-07-2020 05:56:17	DH8D	A	64,6	67,4	81,1
2	19-07-2020 22:13:02	B738	A	66,0	69,1	75,5
2	19-07-2020 22:36:30	A21N	A	75,9	83,7	90,9
2	20-07-2020 22:00:32	DH8D	A	66,9	72,9	77,6
2	20-07-2020 22:17:12	DH8D	A	67,8	71,3	77,8
2	20-07-2020 22:24:41	A21N	A	66,7	71,1	76,2
2	22-07-2020 05:58:03	E195	A	62,6	63,8	73,0
2	22-07-2020 22:24:17	A321	A	78,4	82,6	87,5
2	22-07-2020 22:36:52	A21N	A	69,5	73,5	81,3
2	23-07-2020 05:39:59	B763	A	63,5	65,0	75,5
2	23-07-2020 05:49:39	DH8D	A	64,7	66,3	73,8
2	23-07-2020 05:56:17	A321	A	64,4	67,1	81,0
2	24-07-2020 05:47:02	E170	A	64,2	66,2	73,2
2	24-07-2020 05:56:15	DH8D	A	64,5	66,3	81,4
2	24-07-2020 23:17:44	E195	D	68,1	71,4	81,5
2	25-07-2020 22:35:57	A21N	A	71,6	76,6	84,4
2	26-07-2020 22:49:26	A320	A	66,8	70,0	77,2
2	27-07-2020 23:02:45	E195	D	68,1	69,7	80,1
2	27-07-2020 23:04:54	DH8D	D	66,6	68,7	75,6
2	28-07-2020 05:55:55	B738	D	67,0	71,2	84,7
2	28-07-2020 22:27:34	A21N	A	67,0	69,2	76,1
2	30-07-2020 05:58:00	A321	A	69,7	75,4	79,2
2	30-07-2020 22:42:48	P180	A	71,1	74,4	82,3
2	31-07-2020 05:57:15	DH8D	A	64,0	64,7	73,5
2	31-07-2020 22:00:40	B738	A	64,9	65,9	75,4
2	31-07-2020 22:07:46	E195	A	64,7	66,5	74,7
2	31-07-2020 22:14:28	B738	A	64,5	66,2	77,7
2	31-07-2020 22:21:47	B738	A	68,8	72,2	77,8
2	31-07-2020 22:40:34	A321	A	64,4	66,8	73,9
2	31-07-2020 22:43:10	A321	A	71,4	76,3	83,7
2	01-08-2020 05:56:11	DH8D	A	64,7	67,4	81,9

LEGENDA

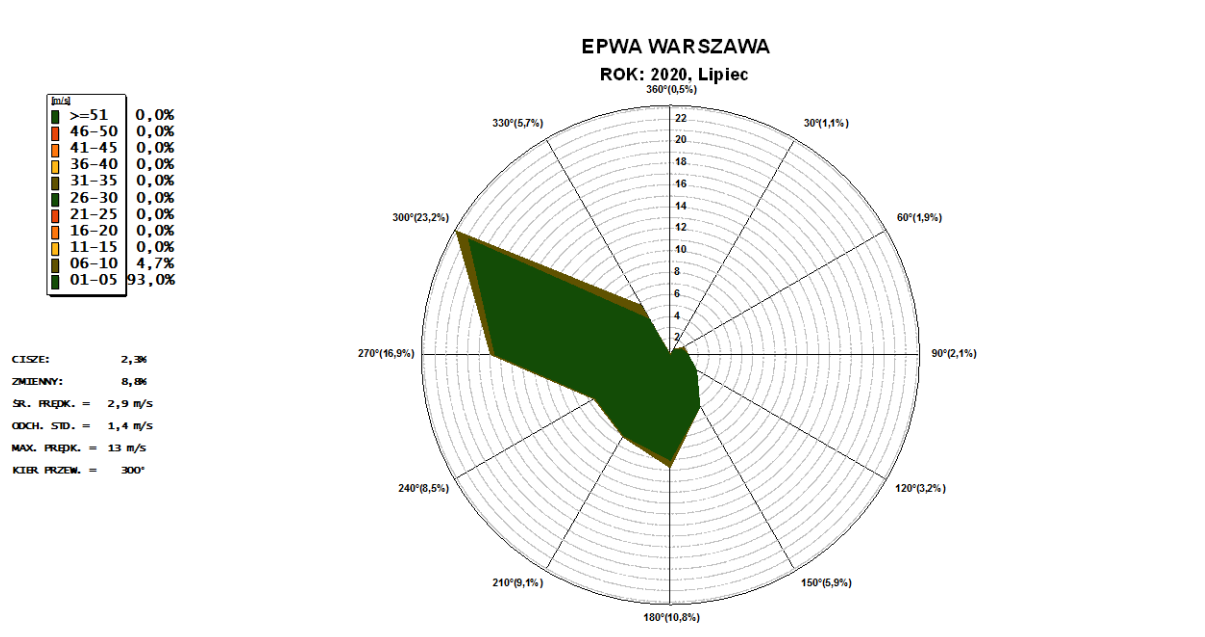
- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start, P - przelot
- L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{Amax} – maksymalny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku dla zdarzenia akustycznego
- Kolorem niebieskim 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]	30,4	8,6	19,3
Wilgotność względna [%]	97	33	67
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1011,2	994,3	1002,6

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).