

WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA PORTU LOTNICZEGO IM. F. CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 2 „Piaseczno”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 – 09 – 2020

koniec: 30 – 09 – 2020

Lokalizacja punktu pomiarowego: Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5

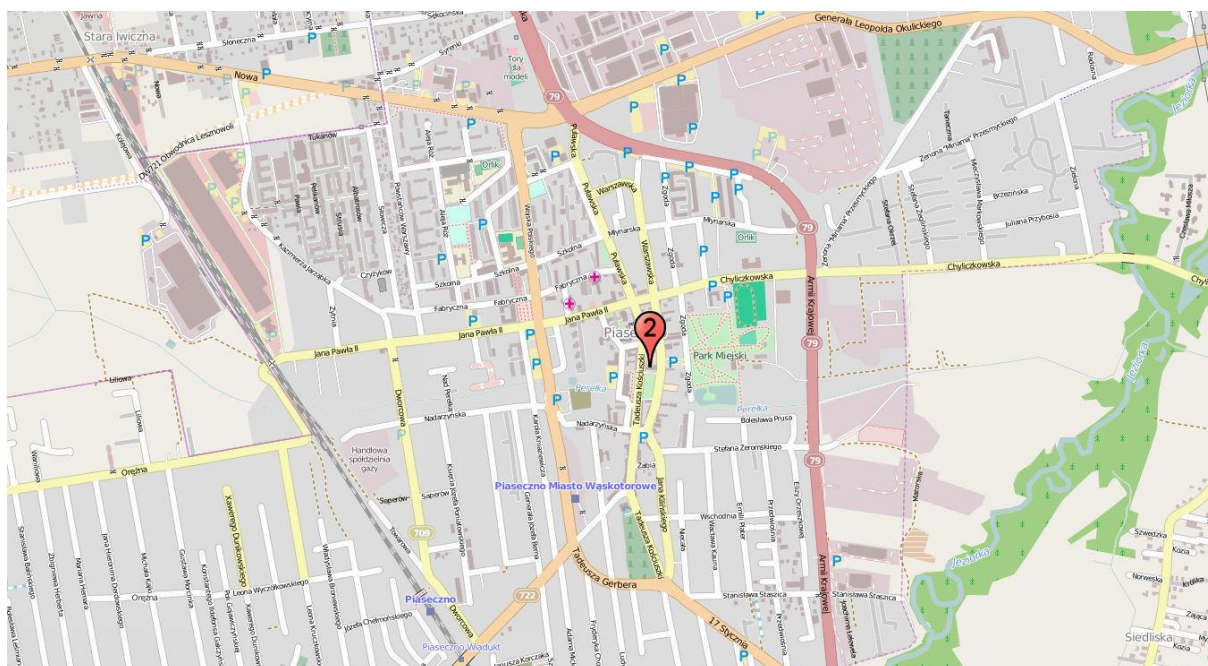
Układ współrzędnych: WGS 84

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/ Wrzesień 2020 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	42,0	37,3
2	38,9	37,5
3	41,2	39,3
4	37,7	38,8
5	43,4	0,0
6	39,7	39,2
7	0,0	37,5
8	33,9	41,3
9	35,0	34,9
10	32,5	40,0
11	35,8	39,3
12	44,9	0,0
13	38,7	38,8
14	37,6	0,0
15	39,7	37,3
16	40,3	38,3
17	37,2	39,3
18	32,5	34,9
19	31,9	0,0
20	41,6	0,0
21	39,7	37,9
22	37,3	37,3
23	40,8	0,0
24	38,9	39,1
25	43,7	37,3
26	42,9	34,5
27	0,0	41,1
28	42,3	0,0
29	32,8	39,3
30	32,8	37,5

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 we wrześniu 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	01-09-2020 09:00:34	E195	D	70,2	71,5	80,6
2	01-09-2020 10:52:37	E195	D	70,0	71,5	80,0
2	01-09-2020 13:14:50	B738	D	71,5	74,9	81,9
2	01-09-2020 14:30:36	B738	D	70,2	73,4	81,7
2	01-09-2020 14:46:08	B738	D	71,0	75,7	84,6
2	01-09-2020 15:53:47	E195	D	69,7	73,0	80,1
2	01-09-2020 16:04:12	E195	D	74,0	80,3	84,0
2	02-09-2020 07:17:30	AT72	D	73,6	77,7	84,7
2	02-09-2020 14:42:19	B77W	D	71,7	74,4	82,1
2	02-09-2020 16:19:50	B738	D	70,1	72,3	80,1
2	02-09-2020 18:16:57	B738	D	70,0	72,3	83,0
2	03-09-2020 06:36:18	B738	D	70,9	71,8	81,3
2	03-09-2020 06:42:04	B738	D	70,9	72,1	81,3
2	03-09-2020 07:24:50	AT72	D	75,4	79,6	86,8
2	03-09-2020 10:55:58	E195	D	69,2	70,6	78,2
2	03-09-2020 13:16:27	E195	D	70,8	72,8	80,3
2	03-09-2020 20:31:51	E170	A	70,5	77,5	82,8
2	03-09-2020 21:39:58	B738	A	72,0	75,7	81,6
2	04-09-2020 12:31:12	E190	A	78,2	87,7	92,0
2	04-09-2020 18:39:48	DH8D	A	70,9	76,1	82,3
2	04-09-2020 18:54:03	E195	A	85,1	96,4	101,9
2	05-09-2020 08:45:00	B738	D	71,6	73,0	82,7
2	05-09-2020 13:04:32	B738	D	70,5	73,1	80,9
2	05-09-2020 13:15:32	E195	D	70,5	72,4	80,1
2	05-09-2020 13:19:36	B738	D	70,6	73,5	82,7
2	05-09-2020 15:38:11	B738	D	70,8	72,1	80,8
2	05-09-2020 15:44:59	E195	D	72,4	74,1	81,4
2	05-09-2020 16:02:44	E195	D	70,9	72,2	80,4
2	05-09-2020 16:08:15	B738	D	72,8	77,2	83,9
2	05-09-2020 17:05:35	B738	D	70,8	72,8	82,6
2	06-09-2020 13:36:59	B788	A	75,3	79,9	84,9
2	06-09-2020 15:45:33	E195	D	70,5	71,9	79,5
2	06-09-2020 18:26:02	E195	A	70,5	76,8	82,5
2	06-09-2020 20:15:33	B738	A	72,5	78,5	84,2
2	06-09-2020 21:17:54	E195	A	70,7	74,6	80,7
2	06-09-2020 21:30:33	E190	A	69,7	71,6	80,5
2	07-09-2020 20:58:26	E75S	A	72,5	75,4	82,5
2	08-09-2020 09:23:30	E75S	A	75,4	80,7	85,4
2	08-09-2020 21:05:12	E170	A	70,1	72,1	79,6
2	09-09-2020 20:29:36	B734	A	67,2	70,8	76,3
2	09-09-2020 20:56:20	E170	A	67,4	70,8	77,4
2	10-09-2020 17:57:18	CRJ9	A	74,8	80,7	85,6
2	10-09-2020 18:55:11	DH8D	A	81,1	85,3	91,1
2	10-09-2020 19:31:19	E75S	A	80,5	86,0	89,5
2	11-09-2020 17:10:04	A21N	A	71,4	72,2	80,9
2	11-09-2020 21:39:51	E190	A	70,9	77,5	83,2
2	12-09-2020 06:36:25	A21N	D	71,0	72,4	80,5
2	12-09-2020 06:44:33	B738	D	71,1	72,7	83,1
2	12-09-2020 08:01:29	B738	D	72,4	73,9	82,8
2	12-09-2020 08:43:15	B738	D	71,1	72,9	82,9
2	12-09-2020 09:49:30	B738	D	71,1	73,3	83,4
2	12-09-2020 13:06:26	B738	D	71,3	74,3	82,1
2	12-09-2020 13:27:15	B738	D	72,3	74,1	84,1
2	12-09-2020 14:10:59	B738	D	69,8	72,4	82,3

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
2	12-09-2020 15:26:54	B788	D	70,7	72,8	80,7
2	12-09-2020 15:38:49	B738	D	70,6	72,1	81,0
2	12-09-2020 17:10:09	B738	D	71,7	73,5	82,1
2	12-09-2020 18:44:05	B738	D	70,5	72,8	83,8
2	13-09-2020 15:56:33	CRJ9	A	72,9	77,2	83,4
2	13-09-2020 18:28:24	E170	A	70,5	73,4	80,0
2	13-09-2020 18:40:53	E170	A	74,7	80,6	84,7
2	13-09-2020 19:16:21	E170	A	73,6	77,9	83,1
2	14-09-2020 11:13:24	A21N	A	71,5	72,5	81,1
2	14-09-2020 13:11:04	DH8D	A	80,8	89,3	95,7
2	14-09-2020 18:28:26	E170	A	67,0	70,1	77,4
2	14-09-2020 18:52:53	GLEX	A	78,5	83,6	88,0
2	15-09-2020 14:20:30	B738	D	71,5	74,6	82,2
2	15-09-2020 15:43:17	E195	D	70,0	71,0	79,1
2	15-09-2020 15:55:06	E195	D	70,2	71,5	79,7
2	15-09-2020 19:05:57	B738	D	68,0	69,1	78,0
2	16-09-2020 06:50:28	B738	D	71,4	72,7	82,2
2	16-09-2020 10:11:31	B738	D	70,6	71,6	80,6
2	16-09-2020 10:41:54	B738	D	71,2	72,3	80,8
2	16-09-2020 12:56:41	B738	D	70,5	72,1	80,5
2	17-09-2020 11:11:07	A21N	A	72,6	76,1	84,4
2	17-09-2020 14:24:22	DH8D	A	80,4	87,4	95,0
2	17-09-2020 20:23:20	E195	A	81,8	88,4	91,8
2	17-09-2020 20:57:48	E75S	A	67,4	69,0	77,0
2	18-09-2020 18:46:50	DH8D	A	68,0	69,4	80,3
2	19-09-2020 18:03:57	A21N	A	67,9	68,7	77,0
2	19-09-2020 19:27:10	A20N	A	74,5	81,1	87,0
2	20-09-2020 06:42:19	B738	D	70,3	71,0	79,4
2	20-09-2020 06:44:28	B738	D	70,2	70,9	79,7
2	20-09-2020 08:24:40	B738	D	71,8	74,2	85,3
2	20-09-2020 14:25:38	B738	D	70,7	72,1	80,7
2	20-09-2020 17:00:23	B738	D	69,7	71,6	79,7
2	20-09-2020 18:13:39	A320	D	67,5	68,6	77,9
2	21-09-2020 06:50:36	B738	D	71,3	72,6	81,7
2	21-09-2020 08:13:01	B738	D	70,3	72,0	81,4
2	21-09-2020 09:10:32	B738	D	70,6	71,8	81,0
2	21-09-2020 13:10:37	E75S	D	69,8	71,4	78,8
2	22-09-2020 14:58:29	B738	D	70,9	72,2	81,7
2	22-09-2020 19:08:46	B738	D	68,5	69,7	80,0
2	23-09-2020 06:45:16	B738	D	71,1	72,3	82,3
2	23-09-2020 10:05:44	A321	D	71,4	73,7	83,5
2	23-09-2020 12:48:29	B738	D	70,3	71,6	80,3
2	23-09-2020 15:59:18	B738	D	70,6	72,5	81,0
2	24-09-2020 06:31:55	B738	D	70,6	72,7	82,4
2	24-09-2020 06:34:14	B738	D	70,4	71,1	80,8
2	24-09-2020 19:50:26	B77W	D	69,6	71,9	80,3
2	25-09-2020 06:14:03	B738	D	70,5	71,5	82,2
2	25-09-2020 06:42:53	B738	D	71,5	73,8	83,0
2	25-09-2020 10:58:25	E195	D	69,6	71,8	78,6
2	25-09-2020 12:38:24	B738	D	70,6	72,0	80,1
2	25-09-2020 13:19:24	E195	D	70,9	73,3	80,9
2	25-09-2020 14:28:08	B738	D	69,7	71,6	80,9
2	25-09-2020 15:09:25	B77W	D	72,5	73,8	82,0
2	25-09-2020 15:45:21	E195	D	72,0	73,0	81,0
2	25-09-2020 19:34:42	DH8D	D	70,7	74,2	80,3
2	25-09-2020 19:46:34	A333	D	69,9	73,9	83,3
2	25-09-2020 21:24:18	A21N	D	74,3	81,0	86,6

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
2	25-09-2020 21:59:20	B738	D	67,1	69,2	77,5
2	26-09-2020 06:46:06	B738	D	70,5	71,1	80,5
2	26-09-2020 08:33:22	B738	D	69,4	70,5	78,4
2	26-09-2020 08:37:14	B738	D	70,2	73,3	81,7
2	26-09-2020 08:39:07	B738	D	71,6	74,2	83,3
2	26-09-2020 10:58:22	E195	D	70,4	72,1	79,4
2	26-09-2020 12:10:46	DH8D	D	69,1	70,6	80,2
2	26-09-2020 13:20:27	B738	D	70,6	73,1	82,9
2	26-09-2020 16:10:17	E75S	D	69,9	71,6	78,9
2	26-09-2020 18:50:48	B738	D	69,4	71,0	81,9
2	27-09-2020 20:52:15	E75S	A	76,5	79,7	86,1
2	28-09-2020 06:49:52	B738	D	70,3	71,6	81,1
2	28-09-2020 08:14:42	B738	D	71,1	72,4	82,2
2	28-09-2020 09:09:05	B738	D	69,5	69,9	79,0
2	28-09-2020 09:12:22	E170	D	70,4	71,2	79,5
2	28-09-2020 10:55:12	E195	D	72,2	74,7	82,9
2	28-09-2020 13:20:39	E195	D	70,0	73,6	81,2
2	28-09-2020 15:39:48	E170	D	70,9	72,1	79,9
2	28-09-2020 19:51:55	B77W	D	78,2	87,8	94,7
2	29-09-2020 11:01:03	E195	D	70,9	72,0	80,0
2	30-09-2020 13:36:19	E195	A	74,8	76,6	84,8

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]
2	02-09-2020 05:48:21	B738	D	66,1	67,9	77,9
2	02-09-2020 22:43:43	B789	D	66,8	68,5	79,1
2	02-09-2020 23:15:26	E170	D	67,2	68,9	78,4
2	03-09-2020 23:21:05	A21N	A	65,5	69,2	76,3
2	04-09-2020 05:34:52	C56X	D	63,7	65,0	78,2
2	04-09-2020 05:41:09	B752	A	63,1	63,7	73,5
2	04-09-2020 23:01:34	A21N	A	64,7	65,6	74,7
2	05-09-2020 05:50:17	E190	A	68,4	72,3	79,8
2	05-09-2020 22:08:37	A321	A	65,6	66,6	75,6
2	06-09-2020 23:20:03	DH8D	D	72,9	76,8	82,5
2	07-09-2020 05:56:56	E190	A	65,5	71,4	80,4
2	07-09-2020 05:59:38	E195	A	63,0	64,4	75,7
2	08-09-2020 05:46:15	B763	A	63,1	63,7	73,5
2	08-09-2020 05:56:07	E190	A	64,4	66,6	81,7
2	08-09-2020 22:00:03	E190	A	69,3	75,8	81,3
2	08-09-2020 22:38:51	A21N	A	68,7	72,0	80,1
2	08-09-2020 23:11:08	E170	D	67,6	70,3	77,1
2	09-09-2020 05:46:49	B763	A	65,4	68,2	76,2
2	09-09-2020 05:56:08	A21N	A	64,0	66,3	81,2
2	09-09-2020 22:25:42	A21N	A	71,4	75,0	83,7
2	10-09-2020 22:20:04	A21N	A	65,5	67,0	74,5
2	10-09-2020 22:50:11	W3	A	64,3	65,1	73,8
2	10-09-2020 23:10:49	A21N	A	64,5	66,7	73,5
2	11-09-2020 05:50:47	A21N	A	62,8	64,3	71,8
2	11-09-2020 22:21:34	A21N	A	67,5	70,6	77,5
2	11-09-2020 23:46:03	B738	D	68,9	71,8	82,2
2	14-09-2020 05:48:15	A21N	A	67,4	69,9	79,7

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
2	14-09-2020 05:56:08	E190	A	64,1	66,4	81,4
2	16-09-2020 05:54:09	B738	D	67,7	70,8	82,5
2	16-09-2020 22:40:56	A319	A	76,2	86,6	92,8
2	17-09-2020 05:44:07	B763	A	63,5	64,5	73,5
2	17-09-2020 05:56:11	E190	A	64,8	66,6	81,7
2	18-09-2020 05:29:48	B738	A	63,0	63,5	73,0
2	18-09-2020 05:53:55	B763	A	63,4	64,4	75,2
2	18-09-2020 05:56:09	E190	A	64,6	65,9	81,7
2	18-09-2020 22:48:03	A21N	A	67,6	69,6	79,4
2	21-09-2020 22:22:37	A21N	A	78,3	84,3	88,3
2	22-09-2020 05:56:07	A21N	A	64,8	66,2	82,0
2	23-09-2020 05:51:39	B738	D	68,9	73,2	84,7
2	24-09-2020 23:18:18	E170	D	67,0	68,1	77,8
2	25-09-2020 01:12:24	L410	P	64,9	66,2	76,0
2	25-09-2020 01:24:37	L410	P	65,3	66,4	76,7
2	25-09-2020 01:36:30	L410	P	65,8	67,6	77,0
2	25-09-2020 01:42:13	L410	P	64,0	64,8	73,1
2	25-09-2020 23:31:36	B738	D	67,1	71,5	79,9
2	26-09-2020 23:30:26	B789	D	67,0	69,3	81,9
2	27-09-2020 22:04:38	DH8D	A	64,5	65,5	74,5
2	27-09-2020 22:30:07	A21N	A	66,4	67,3	76,4
2	27-09-2020 22:40:51	A21N	A	70,2	74,3	83,2
2	28-09-2020 05:47:43	B752	A	71,2	76,1	81,2
2	29-09-2020 22:01:42	A21N	A	67,0	70,3	76,0
2	29-09-2020 22:51:37	A319	A	65,7	67,9	75,3
2	30-09-2020 05:46:58	B763	A	63,0	64,1	73,4
2	30-09-2020 05:56:08	B752	A	64,4	67,3	81,9
2	30-09-2020 22:18:14	E190	A	65,0	66,3	74,6
2	01-10-2020 05:45:34	B763	A	64,1	68,0	76,7

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.

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).

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]	28,7	4,0	15,7
Wilgotność względna [%]	100	40	77
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1016,6	981,0	1004,4

Miesięczna róża wiatrów

