

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 - 1 - 2017

koniec: 31 - 1 - 2017

Lokalizacja punktu pomiarowego: Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5

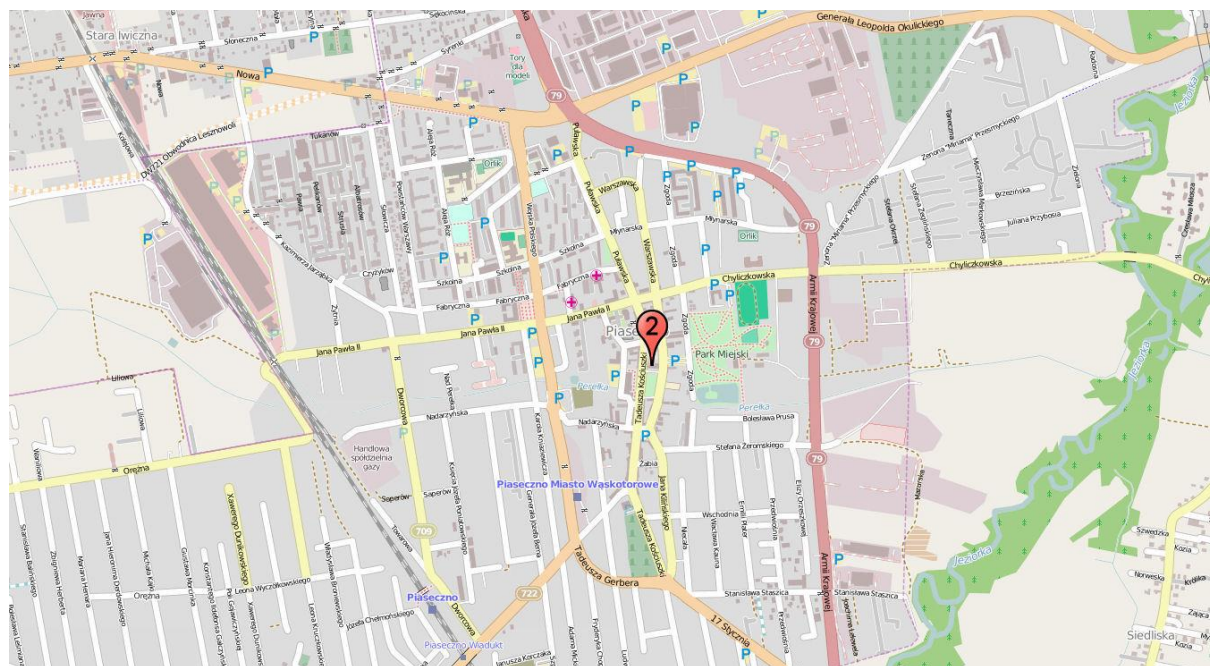
Układ współrzędnych: WGS 84

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: decyzja nr ZT 96/2006 zatwierdzająca typ mierników poziomu dźwięku o znaku fabrycznym EMU2, produkowanych przez Lochard Ltd., wydana dnia 13.04.2006 r. przez Prezesa Głównego Urzędu Miar.

Wzorzec akustyczny (producent; nr typu): Brüel & Kjær; 42

Zestawienie zdarzeń akustycznych spowodowanych przelotami statków powietrznych w porze nocy (przedział czasu pomiędzy godz. 22.00 – 06.00)

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq [dB]	LAmaz [dB]	LAE [dB]
01-01-2017 22:19:44	E190	A	63,3	64,6	73,3
01-01-2017 22:31:24	A319	A	64,1	65,3	73,1
01-01-2017 23:10:17	A321	A	63,5	66,4	76,7
02-01-2017 00:47:54	A320	A	64,1	66,0	74,5
02-01-2017 05:35:55	B752	A	63,3	65,1	75,6
02-01-2017 22:17:31	B738	A	63,5	65,4	73,5
02-01-2017 22:28:18	E190	A	63,1	64,6	72,7
02-01-2017 22:43:07	A320	A	63,6	64,6	72,6
02-01-2017 22:46:51	E190	A	65,1	68,1	79,3
02-01-2017 22:54:15	E190	A	62,8	63,7	72,3
02-01-2017 23:18:54	A320	A	62,7	63,5	71,8
02-01-2017 23:29:38	B738	A	64,5	66,4	74,0
02-01-2017 23:57:37	B734	A	63,2	64,4	73,2
03-01-2017 00:31:17	A321	A	68,8	72,4	81,8
03-01-2017 03:24:12	A320	A	67,1	70,9	76,6
03-01-2017 04:15:34	B738	A	64,4	66,5	76,9
03-01-2017 22:01:00	DH8D	A	65,3	67,8	79,5
03-01-2017 22:04:26	DH8D	A	64,4	67,7	79,2
03-01-2017 22:06:55	DH8D	A	64,5	66,9	75,0
03-01-2017 22:07:47	E170	A	64,2	66,3	76,8
03-01-2017 22:31:55	E190	A	65,5	68,2	77,3
03-01-2017 22:38:31	A319	A	66,0	70,3	80,1
03-01-2017 22:40:06	DH8D	A	68,8	74,6	79,9
03-01-2017 23:12:18	DH8D	A	65,6	68,6	78,4
03-01-2017 23:17:14	E190	A	67,1	72,9	78,6
03-01-2017 23:41:06	A321	A	62,9	63,8	72,4
04-01-2017 00:08:51	B734	A	66,8	70,2	80,6
04-01-2017 00:31:45	A320	A	65,8	68,9	77,2
04-01-2017 00:57:12	A320	A	69,3	75,9	84,2
04-01-2017 01:12:43	A332	A	64,9	66,4	73,9
04-01-2017 02:35:44	B734	D	67,1	70,4	81,1
04-01-2017 05:17:02	B752	A	65,6	71,5	83,1
04-01-2017 05:22:26	MD11	A	65,4	67,6	79,8
04-01-2017 05:53:13	C56X	A	66,1	69,3	75,6
04-01-2017 05:58:51	B734	A	64,1	64,1	70,1
04-01-2017 22:00:24	CRJ9	A	69,2	76,1	83,5
04-01-2017 22:03:11	E170	A	63,2	63,8	73,2
04-01-2017 22:06:00	E190	A	64,9	67,5	78,4
04-01-2017 22:07:31	DH8D	A	66,1	70,3	77,9
04-01-2017 22:08:15	DH8D	A	64,1	66,1	76,6
04-01-2017 22:11:06	E170	A	65,7	69,6	78,3
04-01-2017 22:21:33	DH8D	A	65,7	72,3	80,1
04-01-2017 22:24:31	DH8D	A	64,1	65,5	74,9
04-01-2017 22:47:46	B734	A	65,4	69,6	77,9
04-01-2017 22:53:46	A320	A	66,3	71,1	76,3
04-01-2017 22:56:41	DH8D	A	66,2	71,3	77,7
04-01-2017 23:07:06	A321	A	67,5	71,7	80,5
04-01-2017 23:19:47	E190	A	62,6	64,6	71,6
04-01-2017 23:35:21	A320	A	67,8	72,6	84,6
05-01-2017 00:22:27	A320	A	62,9	64,4	72,5
05-01-2017 00:48:47	A332	A	63,9	69,3	77,1

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq [dB]	LAmx [dB]	LAE [dB]
05-01-2017 00:52:35	A320	A	62,8	64,1	73,9
05-01-2017 02:51:20	A332	A	63,9	65,3	75,0
05-01-2017 05:46:41	MD11	A	65,6	68,2	77,7
05-01-2017 05:54:53	B752	A	64,9	69,4	81,4
05-01-2017 22:34:47	A319	A	63,6	66,3	74,7
05-01-2017 23:10:39	DH8D	A	64,6	67,0	77,0
05-01-2017 23:18:09	B738	A	64,0	67,1	74,4
05-01-2017 23:39:16	A321	A	63,7	65,3	73,7
05-01-2017 23:41:33	DH8D	A	63,7	65,9	72,7
06-01-2017 05:46:16	MD11	A	64,9	67,1	78,1
06-01-2017 23:09:24	A319	A	65,2	68,7	76,4
06-01-2017 23:15:10	E190	A	65,8	70,9	78,1
07-01-2017 22:05:28	E190	A	63,5	65,3	72,6
07-01-2017 22:14:11	E190	A	63,9	65,0	74,7
07-01-2017 23:35:36	A320	A	63,8	65,9	73,8
07-01-2017 23:46:40	A320	A	64,5	65,8	73,6
08-01-2017 23:01:44	A321	A	64,0	65,4	73,1
09-01-2017 01:33:29	B733	A	63,8	65,3	73,8
09-01-2017 05:30:18	B752	A	65,7	67,5	75,7
09-01-2017 22:05:23	B734	A	63,1	63,9	73,5
09-01-2017 22:46:04	A320	A	63,0	64,5	73,0
09-01-2017 22:55:33	A319	A	65,6	68,4	76,0
09-01-2017 23:07:10	A321	A	65,3	68,3	77,6
10-01-2017 23:05:54	E190	D	67,1	70,3	80,3
10-01-2017 23:13:04	E190	D	67,8	70,1	80,6
11-01-2017 22:05:23	B752	D	64,4	68,4	76,1
11-01-2017 22:42:17	E190	D	63,9	65,1	76,0
11-01-2017 22:49:36	E170	D	65,2	67,8	79,0
11-01-2017 23:01:17	B734	D	68,4	73,0	81,8
11-01-2017 23:03:11	E190	D	67,7	71,3	81,1
11-01-2017 23:04:35	DH8D	D	63,6	64,3	73,2
12-01-2017 22:01:46	E190	A	63,9	66,2	78,2
12-01-2017 22:03:53	DH8D	A	63,1	64,2	75,6
12-01-2017 22:17:36	DH8D	A	64,1	66,7	73,1
12-01-2017 22:22:50	A320	A	63,9	67,3	78,8
12-01-2017 22:32:32	A319	A	65,3	67,0	79,1
12-01-2017 22:34:51	E190	A	65,4	68,0	75,4
12-01-2017 22:37:33	A319	A	65,0	66,6	76,5
12-01-2017 22:39:37	B734	A	64,2	66,7	80,1
12-01-2017 22:46:37	A321	A	63,4	65,8	74,5
12-01-2017 22:54:32	E170	D	64,6	66,9	79,4
12-01-2017 23:00:20	E170	D	66,6	68,6	77,4
12-01-2017 23:00:53	B738	A	63,3	64,0	73,3
12-01-2017 23:15:32	B737	A	63,3	64,5	72,3
13-01-2017 22:14:23	B752	D	65,1	68,1	78,3
13-01-2017 22:16:34	B763	D	63,5	64,7	75,3
13-01-2017 22:54:42	E190	D	68,1	72,8	84,2
13-01-2017 22:56:47	DH8D	D	65,1	68,4	77,4
13-01-2017 23:00:29	E170	D	64,0	66,2	73,1
13-01-2017 23:02:55	E170	D	67,0	71,2	84,1
13-01-2017 23:07:24	E190	D	68,6	72,9	83,9
13-01-2017 23:10:03	E190	D	68,3	72,9	83,5
13-01-2017 23:11:33	DH8D	D	64,6	65,5	76,3
14-01-2017 00:01:29	A320	D	66,5	69,9	81,4
14-01-2017 23:39:59	A320	A	63,4	65,7	76,2
15-01-2017 00:18:06	A320	A	64,9	67,6	75,7
15-01-2017 22:18:25	B738	A	64,9	67,8	75,3

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq [dB]	LAmx [dB]	LAE [dB]
15-01-2017 22:23:42	E170	A	64,1	65,6	74,9
15-01-2017 22:44:26	B734	A	63,4	64,4	74,5
15-01-2017 22:49:04	A319	A	63,6	64,1	73,1
15-01-2017 23:15:49	B737	A	64,3	65,1	75,1
16-01-2017 22:03:28	DH8D	A	66,0	67,7	76,8
16-01-2017 22:12:22	DH8D	A	65,2	67,3	78,6
16-01-2017 22:30:42	DH8D	A	64,0	65,8	76,0
16-01-2017 22:33:58	A320	A	66,4	69,3	81,3
16-01-2017 22:40:02	A320	A	64,3	66,5	73,4
16-01-2017 22:44:23	A320	A	64,0	65,5	76,8
16-01-2017 22:59:11	A321	A	63,4	64,4	73,4
16-01-2017 23:18:52	A320	A	64,3	66,0	74,3
17-01-2017 05:42:00	MD11	A	63,7	65,3	75,7
17-01-2017 22:02:20	A321	A	63,0	64,6	73,0
17-01-2017 22:29:04	E190	A	65,2	68,7	78,5
17-01-2017 22:44:58	E190	A	63,6	66,9	77,2
17-01-2017 22:54:12	A319	A	64,2	65,3	75,3
17-01-2017 22:59:51	A319	A	65,4	68,0	76,5
17-01-2017 23:20:35	A320	A	63,9	66,0	73,4
18-01-2017 05:45:28	B752	A	62,9	63,8	74,3
18-01-2017 22:01:18	E170	A	65,2	66,9	74,8
18-01-2017 22:05:39	DH8D	A	64,0	65,4	77,0
18-01-2017 22:43:27	A319	A	65,3	67,2	76,4
18-01-2017 23:02:07	A321	A	64,3	68,1	77,1
19-01-2017 00:06:49	C295	A	65,7	67,6	76,1
19-01-2017 00:16:11	A321	A	64,0	66,1	73,5
19-01-2017 22:00:39	A321	A	64,2	65,8	73,8
19-01-2017 22:05:04	B734	A	63,9	64,9	74,7
19-01-2017 22:11:00	E190	A	64,7	66,1	75,8
19-01-2017 22:36:47	A319	A	62,7	64,1	71,8
20-01-2017 05:43:30	MD11	A	63,3	64,8	74,8
20-01-2017 22:00:54	DH8D	A	66,7	70,2	77,1
20-01-2017 22:02:28	DH8D	A	64,9	66,2	79,0
20-01-2017 22:05:20	DH8D	A	65,4	67,9	79,5
20-01-2017 22:07:36	C25A	A	65,0	66,1	75,8
20-01-2017 22:11:51	E170	A	65,4	67,4	76,8
20-01-2017 22:16:25	B738	A	62,8	64,2	74,6
20-01-2017 23:09:49	A319	A	69,8	72,4	78,8
20-01-2017 23:22:27	B737	A	64,5	66,2	74,1
20-01-2017 23:25:13	B734	A	67,1	68,3	77,9
21-01-2017 22:43:12	E170	D	64,1	66,4	77,8
22-01-2017 22:29:32	B739	D	69,3	72,9	84,0
22-01-2017 22:45:48	E170	D	64,6	66,4	75,7
22-01-2017 22:57:38	E190	D	65,0	67,5	79,3
22-01-2017 23:07:57	B734	D	68,0	71,8	83,9
23-01-2017 22:23:27	B734	A	65,1	67,2	75,1
23-01-2017 22:26:24	B734	A	65,1	67,9	79,0
23-01-2017 22:48:05	A320	A	64,0	64,9	73,1
23-01-2017 22:51:19	A319	A	65,5	68,3	78,5
24-01-2017 05:47:56	MD11	A	64,7	68,3	77,7
24-01-2017 05:51:25	B752	A	63,9	65,4	73,0
24-01-2017 22:03:25	E190	A	65,2	68,0	74,2
24-01-2017 22:05:32	A321	A	63,7	66,1	74,5
24-01-2017 22:09:53	DH8D	A	63,7	65,6	74,8
24-01-2017 22:23:11	DH8D	A	64,1	65,2	75,3
24-01-2017 22:26:49	DH8D	A	63,9	65,2	75,7
25-01-2017 05:49:29	MD11	A	65,9	68,6	81,5

Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	LAeq [dB]	LAmaz [dB]	LAE [dB]
25-01-2017 22:47:16	E170	D	66,4	68,4	79,2
25-01-2017 22:48:56	E170	D	66,0	69,5	82,9
25-01-2017 22:53:19	DH8D	D	63,6	65,1	74,1
25-01-2017 23:06:21	B734	D	68,7	72,4	83,9
25-01-2017 23:20:19	E190	D	66,6	69,7	80,9
26-01-2017 22:28:41	A319	A	63,5	64,2	74,3
26-01-2017 22:55:27	A319	A	67,5	70,9	77,5
26-01-2017 23:15:08	B738	A	64,3	66,6	74,3
26-01-2017 23:24:18	B737	A	64,4	66,0	74,8
27-01-2017 05:52:48	B762	A	63,5	65,5	72,6
27-01-2017 22:39:03	A320	A	64,6	65,6	74,1
27-01-2017 22:59:52	A319	A	66,0	68,4	76,4
27-01-2017 23:07:32	E170	A	63,7	65,7	73,2
28-01-2017 00:08:35	A321	A	65,3	67,7	78,5
28-01-2017 22:38:31	E170	D	65,3	67,7	78,9
28-01-2017 22:44:35	E170	D	63,5	65,1	74,3
28-01-2017 22:49:18	E170	D	63,0	64,7	74,5
28-01-2017 23:12:15	E190	D	67,3	69,2	80,7
29-01-2017 22:23:09	B739	D	67,3	70,8	82,3
29-01-2017 22:39:01	E170	D	64,2	65,8	76,7
29-01-2017 22:57:28	E170	D	64,7	68,7	80,2
29-01-2017 23:20:32	E190	D	69,7	73,5	83,5
30-01-2017 05:53:39	B738	D	64,2	65,3	74,6
30-01-2017 22:47:42	DH8D	D	63,7	64,1	73,7
30-01-2017 22:52:48	DH8D	D	65,4	68,9	78,2
30-01-2017 22:59:22	E190	D	65,3	66,8	79,7
30-01-2017 23:08:45	E190	D	65,2	67,9	77,9
31-01-2017 22:49:43	E170	D	64,7	65,4	77,0
31-01-2017 22:54:59	E190	D	68,5	72,2	82,8
31-01-2017 23:09:43	B734	D	70,3	74,0	84,9
01-02-2017 05:35:55	A320	D	68,4	71,1	83,3

LEGENDA

- Samolot – typ statku powietrznego
- Operacja: A – lądowanie, D – start
- 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 meteorologiczne

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/ styczeń 2017r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	0,0	37,3
2	0,0	41,7
3	0,0	44,7
4	0,0	0,0
5	0,0	33,5
6	0,0	35,7
7	0,0	35,2
8	0,0	34,5
9	0,0	36,9
10	0,0	38,9
11	0,0	37,4
12	0,0	43,7
13	0,0	46,7
14	0,0	34,4
15	0,0	37,0
16	0,0	41,9
17	0,0	39,7
18	0,0	39,2
19	0,0	36,8
20	0,0	42,4
21	0,0	33,2
22	0,0	43,3
23	0,0	39,9
24	0,0	40,1
25	0,0	43,7
26	0,0	37,4
27	0,0	37,5
28	0,0	36,1
29	0,0	43,0
30	0,0	39,3
31	0,0	44,2

Warunki meteorologiczne dla lotniska:

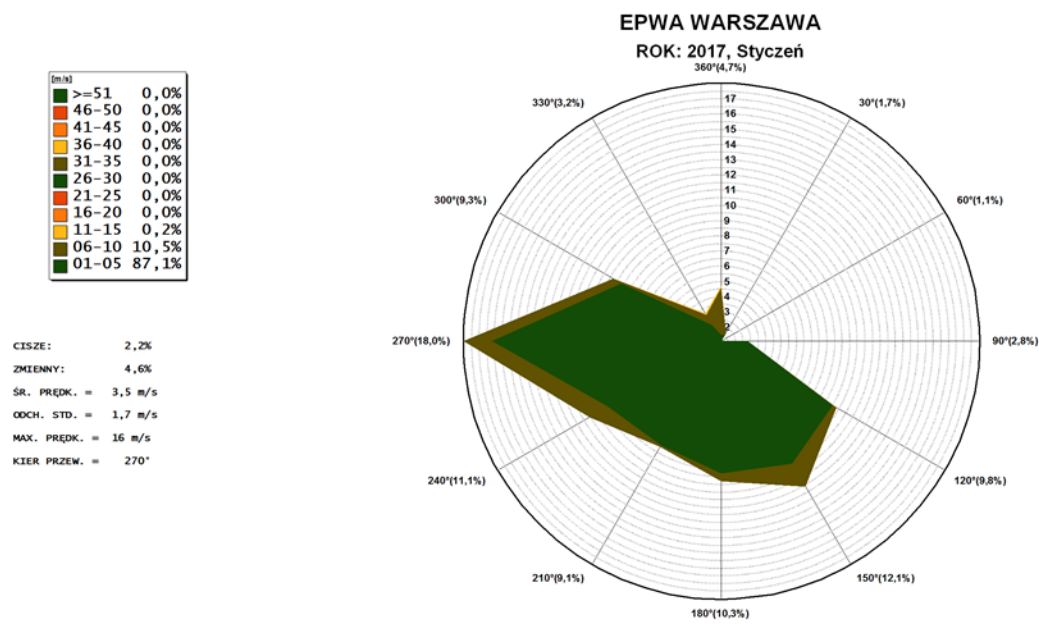
Ustalane na wysokości: 106,51 m n.p.m.

Wielkości ustalone	Wartości maksymalne w danym miesiącu	Wartości minimalne w danym miesiącu	Wartości średnie miesięczne
Prędkość i kierunek wiatru* [m/s /°]			
Temperatura [°C]	3,9	-19,3	-3,7
Wilgotność względna [%]	98	46	83
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1028,3	974,6	1009,0

stan pogody w okresie wykonywania pomiaru:	
inne spostrzeżenia	

*Dla pomiarów okresowych

W tabelach zawierających zestawienia zdarzeń akustycznych zarejestrowanych w punktach pomiarowych, zaznaczono kolorem niebieskim okresy, w których nie były spełnione 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 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem).



W punkcie pomiarowym nr 2 - Piaseczno dane dot. operacji lotniczych z systemu monitorowania hałasu lotniczego oraz poziomy równoważne hałasu podane są dla pory nocy (22.00-06.00). Ze względu na prowadzone w porze dnia w pobliżu punktu pomiarowego prace budowlane będące źródłem hałasu, zapisane w tym punkcie dane akustyczne nie są miarodajne i nie mogą posłużyć do obliczenia poziomów równoważnych dla hałasu lotniczego.