

WYNIKI CIĄGLYCH POMIARÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

DLA LOTNISKA CHOPINA W WARSZAWIE

Nazwa obiektu: Punkt pomiarowy nr 6 „17 Stycznia”

Data wykonania pomiaru:

początek: 01 - 06 - 2021

koniec: 30 - 06 - 2021

Lokalizacja punktu pomiarowego: Warszawa, ul. 17 Stycznia 40

Układ współrzędnych: WGS 84

Szerokość geograficzna: N 52° 10' 54,7"

Długość geograficzna: E 20° 58' 26,8"

Względna wysokość punktu pomiarowego [m]: 15

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 1280.1-M24-4180-297/15 z dnia 01.12.2016 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/ Czerwiec 2021 r.	Równoważny poziom dźwięku	
	Pora dnia L_{AeqD} w dB	Pora nocy L_{AeqN} w dB
1	44,6	44,5
2	42,4	0,0
3	38,3	34,9
4	44,7	41,8
5	31,9	0,0
6	37,8	38,1
7	40,9	40,1
8	34,5	40,8
9	40,7	41,0
10	44,7	39,1
11	44,6	46,7
12	45,5	35,9
13	37,8	38,7
14	38,4	47,0
15	43,3	0,0
16	45,3	42,2
17	34,4	43,3
18	39,6	45,5
19	37,8	0,0
20	34,9	45,0
21	43,2	42,8
22	38,3	41,0
23	32,3	42,0
24	37,9	46,1
25	38,6	39,7
26	37,8	39,6
27	39,2	38,3
28	39,4	45,9
29	42,8	40,4
30	41,5	41,5

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 w czerwcu 2021 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]
6	01-06-2021 06:19:03	B738	D	71,5	73,0	81,5
6	01-06-2021 15:38:15	E75S	D	70,1	72,1	79,2
6	01-06-2021 16:15:48	E75S	D	71,2	72,7	82,6
6	01-06-2021 16:17:01	EC35	A	69,8	70,8	78,8
6	01-06-2021 16:21:33	B38M	D	69,6	70,4	80,0
6	01-06-2021 17:03:54	A320	D	71,5	73,6	83,3
6	01-06-2021 17:07:41	A321	A	71,2	71,8	83,0
6	01-06-2021 18:04:02	A320	D	68,4	68,9	79,8
6	01-06-2021 18:24:36	A321	D	68,9	71,0	80,1
6	01-06-2021 20:18:45	E195	D	68,3	69,1	77,9
6	01-06-2021 21:36:57	B734	D	69,0	69,6	80,2
6	01-06-2021 21:55:52	B752	D	68,3	69,2	78,3
6	02-06-2021 07:38:50	B734	D	69,6	70,9	79,1
6	02-06-2021 08:32:36	B738	D	70,8	71,8	80,8
6	02-06-2021 11:13:47	EC35	A	77,6	81,3	90,6
6	02-06-2021 12:41:12	B738	D	68,9	70,7	79,3
6	02-06-2021 17:18:02	B738	A	79,7	88,1	92,5
6	02-06-2021 19:35:27	A321	D	68,2	70,8	80,8
6	03-06-2021 11:30:16	B38M	D	76,3	81,5	86,3
6	03-06-2021 18:51:43	B738	D	67,0	69,0	76,6
6	04-06-2021 09:38:59	MI8	D	72,3	74,6	84,4
6	04-06-2021 09:48:01	W3	D	75,4	77,9	86,9
6	04-06-2021 09:50:29	W3	D	71,3	72,5	82,1
6	04-06-2021 10:04:39	W3	A	74,1	76,0	86,9
6	04-06-2021 13:11:33	MI8	A	72,0	73,7	81,1
6	05-06-2021 18:44:47	B738	D	68,9	70,5	80,4
6	06-06-2021 13:08:52	A332	D	73,0	76,6	84,1
6	07-06-2021 11:56:05	W3	D	75,9	78,8	87,6
6	07-06-2021 15:36:58	E195	D	70,6	71,9	79,6
6	07-06-2021 21:38:36	B734	D	69,8	71,8	82,4
6	08-06-2021 14:57:45	C295	A	77,9	80,7	87,9
6	08-06-2021 21:48:06	B734	D	68,6	73,4	81,6
6	09-06-2021 07:29:44	DH8D	D	73,0	78,7	83,4
6	09-06-2021 16:19:34	DH8D	D	78,7	85,3	89,5
6	09-06-2021 18:58:05	E195	A	73,7	76,5	82,8
6	09-06-2021 21:36:50	E75S	A	73,0	75,0	82,6
6	09-06-2021 21:47:57	B734	D	69,4	70,9	81,4
6	10-06-2021 14:08:58	W3	D	72,7	74,9	84,5
6	10-06-2021 18:18:39	C525	D	71,8	77,4	82,6
6	10-06-2021 21:04:05	AT72	D	77,5	84,6	88,7
6	10-06-2021 21:42:06	B734	D	68,9	69,9	79,7
6	10-06-2021 21:53:25	B752	D	68,9	70,4	80,1
6	11-06-2021 07:34:05	E75S	D	70,2	73,3	83,3
6	11-06-2021 14:48:35	MI8	D	74,4	77,8	86,2
6	11-06-2021 17:11:00	B789	D	78,8	86,5	92,7
6	11-06-2021 19:48:04	A333	D	73,4	77,1	86,6
6	11-06-2021 19:50:11	A332	D	70	73,3	84,7
6	11-06-2021 21:37:50	B734	D	69,3	71,4	82,3
6	11-06-2021 21:38:52	B38M	A	71,7	74,4	82,8
6	11-06-2021 21:48:54	B752	D	68,4	70,2	81,6
6	12-06-2021 10:25:46	A332	D	72,8	74,6	84,9
6	12-06-2021 14:36:00	E75S	D	72,9	74,9	88,6
6	12-06-2021 16:10:26	A124	D	75,9	79,9	89,8
6	12-06-2021 18:54:29	B738	D	68,5	69,4	79,6

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
6	12-06-2021 19:05:45	B38M	D	69,3	70,7	78,8
6	12-06-2021 20:59:30	B738	A	69,3	71,4	80,1
6	12-06-2021 21:07:26	B38M	A	68,2	68,6	79,3
6	13-06-2021 12:52:01	A332	D	73,6	78,8	88,4
6	14-06-2021 07:00:00	E550	D	78,2	83,4	89,0
6	14-06-2021 07:14:30	B734	D	70,4	72,0	84,2
6	14-06-2021 15:01:47	E75S	A	72,8	76,1	84,3
6	14-06-2021 15:06:42	W3	P	76,2	79,3	89,0
6	14-06-2021 17:45:07	E195	D	81,2	86,0	94,4
6	14-06-2021 21:42:29	B734	D	70,2	71,3	81,6
6	15-06-2021 07:19:30	B734	D	71,1	72,6	81,9
6	15-06-2021 07:27:49	W3	D	75,7	78,6	88,5
6	15-06-2021 10:09:46	A332	D	70,6	72,0	82,3
6	15-06-2021 14:52:47	B738	A	71,4	73,8	82,2
6	15-06-2021 21:41:50	B734	D	68,0	69,2	79,8
6	16-06-2021 07:20:20	B734	D	69,3	70,7	79,3
6	16-06-2021 13:43:35	DH8D	A	73,0	77,9	83,0
6	16-06-2021 15:06:57	B38M	D	78,1	82,7	87,2
6	16-06-2021 16:23:21	EC35	A	70,8	73,6	82,0
6	16-06-2021 20:13:04	W3	A	69,9	71,4	82,2
6	16-06-2021 20:50:05	W3	D	74,3	78,0	87,9
6	16-06-2021 21:40:18	B734	D	68,7	69,8	80,2
6	17-06-2021 08:04:25	E195	D	74,9	79,2	88,5
6	18-06-2021 08:07:12	B788	A	74,2	76,6	83,2
6	18-06-2021 15:38:33	E195	D	69,7	71,3	79,7
6	18-06-2021 18:27:00	B738	A	70,4	72,4	81,2
6	19-06-2021 06:01:24	B738	D	71,0	73,9	81,0
6	19-06-2021 09:04:03	B738	A	78,6	85,4	90,1
6	20-06-2021 20:44:56	CRJ9	D	73,5	77,0	82,5
6	21-06-2021 11:48:56	EC35	A	74,2	77,8	85,4
6	21-06-2021 14:42:02	W3	A	79,4	82,6	91,7
6	21-06-2021 18:28:33	W3	D	71,2	76,4	82,7
6	21-06-2021 18:45:31	DH8D	A	74,5	80,1	86,6
6	22-06-2021 10:02:05	B788	D	70,2	72,4	80,2
6	22-06-2021 15:15:27	B738	D	73,9	77,8	85,7
6	22-06-2021 18:16:53	B38M	A	69,3	72,5	81,8
6	23-06-2021 19:48:23	E195	A	68,4	69,5	79,9
6	24-06-2021 09:26:38	A21N	A	71,6	76,5	89,4
6	24-06-2021 09:47:39	B738	D	73,5	77,2	83,1
6	24-06-2021 21:21:34	E75S	A	69,3	72,4	81,9
6	24-06-2021 21:59:35	B38M	A	70,2	73,1	84,1
6	25-06-2021 12:20:58	DH8D	D	71,0	72,6	82,2
6	25-06-2021 19:48:32	E190	A	74,1	80,9	84,1
6	26-06-2021 12:06:41	A332	D	74,1	77,3	87,3
6	27-06-2021 14:57:15	E75S	A	77,2	81,0	88,0
6	27-06-2021 15:53:06	A332	D	74,8	77,5	88,4
6	28-06-2021 17:56:52	W3	D	78,9	83,5	90,3
6	29-06-2021 09:39:04	W3	D	69,9	71,7	81,9
6	29-06-2021 10:08:15	W3	D	74,4	77,0	86,7
6	29-06-2021 20:49:20	E170	D	71,4	73,5	81,4
6	29-06-2021 21:37:25	E55P	D	84,5	92,1	95,3
6	30-06-2021 06:49:58	B789	A	73,8	77,7	82,8
6	30-06-2021 15:02:22	B738	A	75,4	79,1	85,0
6	30-06-2021 16:57:39	B738	A	75,6	77,9	84,6
6	30-06-2021 21:08:17	AT72	D	77,1	83,3	86,2

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]
6	02-06-2021 05:20:12	ATP	A	68,1	72,7	81,7
6	02-06-2021 05:34:22	B38M	A	65,0	65,9	74,0
6	02-06-2021 05:44:54	B763	A	64,9	67,0	77,0
6	02-06-2021 05:59:34	A21N	D	68,3	71,0	77,3
6	03-06-2021 22:58:31	B738	D	65,2	66,5	77,0
6	04-06-2021 22:56:09	DH8D	D	64,7	65,7	77,2
6	04-06-2021 23:15:56	E190	D	65,7	67,0	75,2
6	05-06-2021 05:34:34	B738	A	67,4	68,8	77,4
6	05-06-2021 05:58:44	A321	D	68,9	73,1	81,5
6	07-06-2021 05:47:41	B752	A	66,5	67,8	78,2
6	07-06-2021 05:52:00	E75S	A	64,6	66,3	77,6
6	07-06-2021 22:01:09	B752	D	68,0	69,8	81,9
6	07-06-2021 22:18:28	A21N	A	64,5	65,6	73,5
6	07-06-2021 22:32:26	B738	D	66,4	69,3	78,8
6	08-06-2021 05:28:25	ATP	A	65,0	65,7	76,1
6	08-06-2021 22:01:01	B752	D	67,5	69,8	80,7
6	09-06-2021 05:32:31	B38M	A	65,0	65,7	74,0
6	09-06-2021 05:57:31	A321	D	67,0	69,2	81,2
6	09-06-2021 22:03:09	B752	D	68,1	70,6	83,0
6	09-06-2021 23:01:00	A21N	A	64,9	65,8	74,9
6	10-06-2021 05:23:16	ATP	A	66,6	68,5	76,1
6	10-06-2021 05:37:41	B738	D	65,1	66,7	74,1
6	10-06-2021 05:56:56	E295	D	64,7	66,5	78,5
6	10-06-2021 22:37:03	B738	A	65,1	66,1	77,7
6	10-06-2021 22:41:36	A320	A	65,4	69,2	76,5
6	11-06-2021 05:58:38	B738	D	67,0	68,2	78,4
6	11-06-2021 22:41:21	A320	A	64,8	65,6	74,8
6	11-06-2021 22:52:02	B738	D	69,4	74,9	84,7
6	11-06-2021 22:54:15	E170	D	68,1	72,7	84,6
6	11-06-2021 22:56:19	DH8D	D	64,9	65,9	75,7
6	11-06-2021 23:00:23	DH8D	D	65,9	67,8	78,0
6	11-06-2021 23:06:53	E195	D	72,0	77,3	86,7
6	11-06-2021 23:11:19	E75S	D	66,8	72,2	81,3
6	11-06-2021 23:16:55	A21N	A	66,3	70,7	79,5
6	11-06-2021 23:18:44	DH8D	D	66,9	69,6	77,3
6	11-06-2021 23:42:09	B738	D	63,9	65,5	72,9
6	12-06-2021 00:10:03	B738	D	65,6	67,6	76,4
6	12-06-2021 05:47:58	B788	A	68,4	71,7	77,5
6	12-06-2021 22:02:49	B738	A	66,4	67,9	75,9
6	13-06-2021 23:07:17	A21N	A	64,6	65,5	74,2
6	14-06-2021 05:35:07	B38M	A	64,5	65,9	73,6
6	14-06-2021 05:36:56	B38M	A	65,5	67,2	75,9
6	14-06-2021 22:06:57	B752	D	68,3	69,9	82,3
6	14-06-2021 23:31:10	E190	D	65,4	67,4	74,4
6	15-06-2021 05:29:31	B738	A	64,3	65,3	73,3
6	15-06-2021 05:31:19	B789	A	78,2	82,6	90,2
6	15-06-2021 05:49:48	B738	D	68,1	71,4	80,8
6	15-06-2021 05:58:25	B752	A	65,0	66,3	76,1
6	16-06-2021 05:58:26	B762	A	64,7	66,0	78,1
6	16-06-2021 22:00:16	B752	D	67,7	71,3	80,9
6	16-06-2021 22:49:17	A21N	A	65,3	66,3	74,8
6	17-06-2021 05:46:07	ATP	A	66,2	67,8	75,2
6	17-06-2021 05:46:31	B738	D	67,1	72,9	83,5
6	17-06-2021 05:52:23	B752	A	64,8	65,9	77,8
6	17-06-2021 05:54:30	B762	A	65,0	66,8	74,1

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
6	17-06-2021 22:35:31	A319	A	64,9	66,9	75,3
6	17-06-2021 23:14:07	B738	D	64,8	68,7	77,8
6	18-06-2021 01:20:25	W3	A	64,0	64,8	73,6
6	18-06-2021 05:43:45	B738	A	72,6	75,2	84,1
6	18-06-2021 22:28:20	A20N	A	65,4	67,2	76,5
6	18-06-2021 23:04:16	E195	D	65,2	67,1	77,0
6	18-06-2021 23:09:55	E170	D	63,7	65,5	73,3
6	18-06-2021 23:12:40	E170	D	65,4	67,5	74,4
6	18-06-2021 23:21:08	E75S	D	65,4	70,3	78,1
6	18-06-2021 23:24:21	B738	D	66,1	70,6	78,4
6	18-06-2021 23:25:59	E170	D	65,1	66,5	77,1
6	20-06-2021 22:50:40	B738	D	64,7	66,7	76,5
6	20-06-2021 23:05:11	B738	A	63,9	66,5	73,4
6	20-06-2021 23:11:28	E195	D	65,6	66,9	76,4
6	20-06-2021 23:46:38	B738	D	69,1	73,6	85,1
6	21-06-2021 05:40:21	B738	A	65,3	66,3	76,8
6	21-06-2021 05:52:30	E195	A	65,7	66,7	77,7
6	21-06-2021 22:43:18	B38M	A	66,1	67,5	76,9
6	21-06-2021 23:17:16	E195	D	66,3	68,5	75,3
6	21-06-2021 23:19:22	E195	D	65,8	67,3	75,4
6	22-06-2021 05:36:51	B789	A	66,0	69,2	77,5
6	22-06-2021 05:58:20	E195	A	65,3	67,0	78,3
6	22-06-2021 22:07:48	B738	A	68,8	73,1	78,4
6	22-06-2021 22:51:14	A321	A	68,1	70,9	78,1
6	22-06-2021 23:03:23	E75S	D	67,1	69,4	77,5
6	22-06-2021 23:10:29	B738	D	68,1	71,3	80,1
6	23-06-2021 22:17:51	A320	A	64,5	65,5	76,3
6	23-06-2021 22:47:36	B738	A	67,0	68,1	77,4
6	23-06-2021 23:13:46	DH8D	D	65,1	66,7	79,3
6	23-06-2021 23:25:16	DH8D	D	66,8	68,9	82,7
6	23-06-2021 23:32:57	A321	A	64,4	65,6	73,9
6	24-06-2021 22:33:07	B738	A	64,3	65,5	75,4
6	24-06-2021 22:36:16	E295	A	64,2	65,6	74,7
6	24-06-2021 22:52:21	B738	A	67,6	70,4	81,9
6	24-06-2021 22:58:30	A320	A	65,8	68,2	79,6
6	24-06-2021 23:01:53	E195	D	66,9	70,6	81,2
6	24-06-2021 23:21:07	E190	D	67,1	69,3	80,7
6	24-06-2021 23:28:28	DH8D	D	69,9	74,3	84,9
6	24-06-2021 23:37:50	A306	D	66,3	69,2	77,1
6	24-06-2021 23:40:20	E195	D	69,7	74,6	85,4
6	24-06-2021 23:45:54	E75S	D	67,7	73,7	82,3
6	25-06-2021 05:56:38	B38M	D	64,3	65,5	73,3
6	25-06-2021 22:10:32	E295	A	64,9	65,6	75,3
6	25-06-2021 22:47:58	B738	D	66,1	69,0	76,9
6	25-06-2021 23:40:53	E170	D	75,1	81,8	85,9
6	26-06-2021 22:52:52	B738	A	73,1	83,6	89,3
6	26-06-2021 23:26:16	E75S	D	73,2	79,4	84,9
6	27-06-2021 22:52:31	B738	D	65,5	66,7	77,8
6	27-06-2021 23:49:16	B738	D	65,6	67,4	75,6
6	28-06-2021 05:43:30	C295	A	64,9	65,6	74,4
6	28-06-2021 22:54:02	B738	A	65,5	66,3	75,9
6	29-06-2021 05:32:57	CL30	A	65,5	66,5	77,3
6	29-06-2021 05:35:52	ATP	A	73,5	80,2	90,4
6	29-06-2021 05:49:33	B738	A	72,8	75,1	85,4
6	29-06-2021 05:50:28	B738	D	67,4	70,6	82,5
6	29-06-2021 05:56:16	E75S	A	65,3	66,3	74,4
6	29-06-2021 22:22:51	A321	A	64,2	64,7	73,7
6	29-06-2021 22:58:48	E170	D	65,5	66,2	75,5
6	29-06-2021 23:00:51	E190	D	63,5	64,4	73,9

Nr punktu pomiarowego	Data i godz. zdarzenia	Samolot	Operacja*	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{AE}
				[dB]	[dB]	[dB]
6	29-06-2021 23:56:34	B738	D	65,2	66,9	78,8
6	30-06-2021 05:37:27	A321	A	65,0	66,0	75,4
6	30-06-2021 05:52:19	ATP	A	66,0	68,0	78,3
6	30-06-2021 22:07:45	A321	A	64,8	66,0	74,3
6	30-06-2021 22:12:05	E295	A	64,3	64,8	74,7
6	30-06-2021 22:21:36	A332	D	72,1	76,0	87,0

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 ustalane	Wartości maksymalne	Wartości minimalne	Wartości średnie miesięczne
	w danym miesiącu	w danym miesiącu	
Temperatura [°C]	32,6	6,4	20,5
Wilgotność względna [%]	98	30	62
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	1013,3	994,7	1004,4

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

EPWA WARSZAWA

ROK: 2021, Czerwiec

[m/s]	
>=51	0,0%
46-50	0,0%
41-45	0,0%
36-40	0,0%
31-35	0,0%
26-30	0,0%
21-25	0,0%
16-20	0,0%
11-15	0,1%
06-10	10,6%
01-05	87,1%

CISZE: 2,2%
 ZMIENNY: 9,5%
 SR. PRĘDK. = 3,3 m/s
 ODCH. STD. = 1,7 m/s
 MAX. PRĘDK. = 18 m/s
 KIER. PRZEW. = 300°

