

Wyniki pomiarów stężeń pyłu PM10 miernikami nisko-kosztowymi w Rumi.

1 styczeń – 31 grudzień 2020



Szymon Kiciak

TETABIT Sp. z o.o.
50-501 Wrocław, ul. Hubska 89/1
NIP 9462623131 REGON 060758061
KRS 0000382410

Wrocław, styczeń 2021 r.

Wyniki pomiarów stężeń pyłu PM₁₀ miernikami nisko-kosztowymi dla Rumi

Na zlecenie gminy Rumia na podstawie umowy nr **UM/52/PGMOŚ/2/UZ/6-W/2020** z dnia **03.01.2020** przeprowadzono pomiary nisko-kosztowymi miernikami pyłu PM₁₀ w 5 lokalizacjach:

1. ul. Sobieskiego (słup z kamerą)
2. ul. Sabata (Gimnazjum Specjalne nr 3)
3. ul. Różana (słup z kamerą)
4. ul. Kujawska (słup z kamerą)
5. ul. Kościelna (słup z kamerą)

Pył PM₁₀ stanowi jedno z największych zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych z zanieczyszczeniem powietrza. Drobne cząstki pyłu PM₁₀ i mniejsze, wprowadzane są do powietrza głównie w wyniku niskiej emisji (ogrzewanie indywidualne) oraz w mniejszej części w wyniku emisji z transportu. Pyły z łatwością przenikają do organizmu wywołując m. in. zapalenia górnych dróg oddechowych, pylicę, nowotwory płuc, choroby alergiczne i astmę.

Zgodnie z Rozporządzeniem jako metodę referencyjną dla pomiaru pyłu PM₁₀ uznaje się metodę manualną wagową. W Rumi do pozyskiwania informacji o godzinnych stężeniach PM₁₀ z różnych obszarów gminy wykorzystywano wyniki uzyskane metodą wskaźnikową kalibrowaną zgodnie z wytycznymi zawartymi w: „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods. EC Working Group on Guidance for the Demonstration of Equivalence, 2012”

Kompletność serii pomiarowych podano w tabeli 1. Kryterium ilości ważnych danych było spełnione w 2020 roku we wszystkich lokalizacjach.

Miernik	% ważnych danych		
	rok	sezon grzewczy	sezon letni
ul. Sobieskiego	99,2	99,5	98,8
ul. Sabata	99,1	99,2	98,9
ul. Różana	99,1	99,5	98,7
ul. Kujawska	99,5	99,6	99,5
ul. Kościelna	99,0	99,0	98,9
minimalna ilość ważnych danych	99,0	99,0	98,7

Tabela 1. Kompletność serii pomiarowych pyłu PM₁₀ w Rumi w roku 2020.

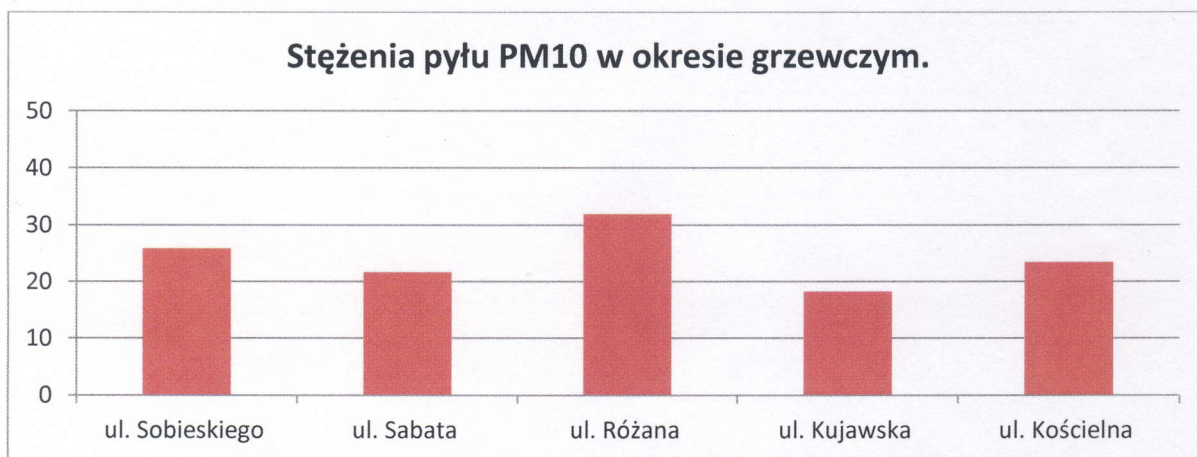
Wartości stężeń średniokresowych i średniorocznych

W poszczególnych lokalizacjach w roku 2020 średnioroczne i średniokresowe stężenia pyłu PM_{10} przedstawiały się następująco:

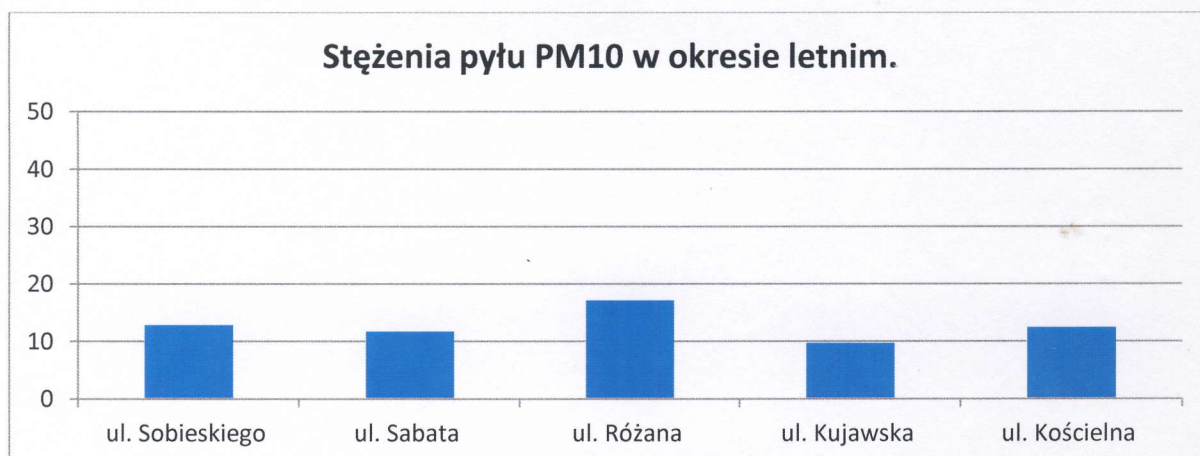
Miernik	stężenia pyłu PM_{10}		
	rok	sezon grzewczy	sezon letni
ul. Sobieskiego	19,4	25,9	12,8
ul. Sabata	16,7	21,7	11,7
ul. Różana	24,6	32,0	17,1
ul. Kujawska	14,0	18,3	9,7
ul. Kościelna	18,0	23,5	12,4
dopuszczalny poziom pyłu PM_{10} /rok	40		

Tabela 2. Stężenia średniokresowe i średnioroczne pyłu PM_{10} .

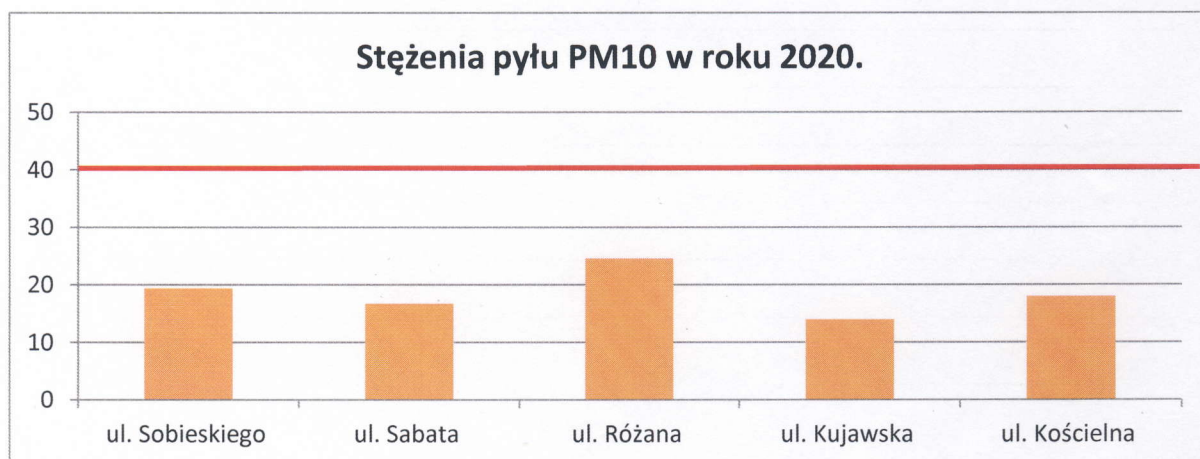
W roku 2020 nie stwierdzono przekroczeń normy średniorocznej pyłu PM_{10} na terenie gminy Rumia. Najwyższą wartość $S_{max} = 24,6 \mu g/m^3$ zanotowano przy ul. Różanej, co stanowi 61,5% wartości dopuszczalnej.



Ryc. 1 Stężenia pyłu PM_{10} w sezonie grzewczym [$\mu g/m^3$]



Ryc. 2 Stężenia pyłu PM₁₀ w sezonie letnim [µg/m³].



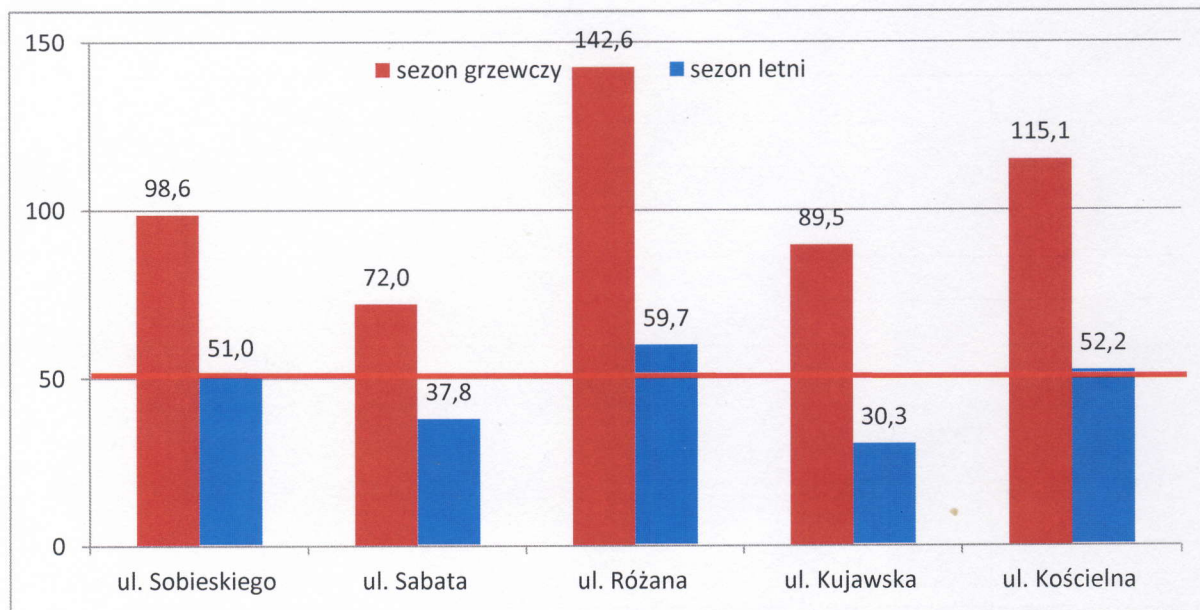
Ryc. 3 Stężenia pyłu PM₁₀ średnioroczne [µg/m³].

W roku 2020 przekroczenia **norm średniodobowych** dla pyłu PM₁₀ zarejestrowano we wszystkich lokalizacjach. W sumie łączna liczba dni z przekroczeniami w gminie Rumia wyniosła 36, tym samym przekraczając ilość dopuszczalną wynoszącą 35 dni w roku. W porównaniu z rokiem 2019, ilość dni z przekroczeniem normy średniodobowej wzrosła o 14. Najwięcej przekroczeń zanotowano przy ul. Różanej – 36 dni oraz przy ul. Sobieskiego – 22 dni..

Miernik	Maksymalne stężenia dobowe [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	sezon grzewczy	sezon letni
ul. Sobieskiego	98,6	51,0
ul. Sabata	72,0	37,8
ul. Różana	142,6	59,7
ul. Kujawska	89,5	30,3
ul. Kościelna	115,1	52,2
Dopuszczalny poziom pyłu PM10/doba	50	
Dopuszczalna ilość dni z przekroczeniem	35	
Ilość dni z przekroczeniem w sezonie grzewczym	35	
Ilość dni z przekroczeniem w sezonie letnim	1	
Ilość dni z przekroczeniem w roku	36	

Tabela 3. Maksymalne średniodobowe stężenia pyłu PM₁₀.

Maksymalne stężenie średniodobowe $S_{\text{max}24\text{h}} = 142,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnotowano przy ul. Różanej co stanowi 285% wartości dopuszczalnej.



Ryc. 4 Maksymalne stężenia pyłu PM₁₀ średniodobowe w okresie grzewczym i letnim.

Raport z pomiarów miernikami pyłu PM10 w Rumi - rok 2020.

DATA	Rumia ul. Sobieskiego	Rumia ul. Sabata	Rumia ul. Różana	Rumia ul. Kujawska	Rumia Plac Kaszubski
01.01.2020	6,8	11,3	10,9	7,0	9,4
02.01.2020	14,6	19,2	20,1	10,3	17,9
03.01.2020	12,4	17,4	11,9	9,9	11,7
04.01.2020	5,7	9,0	14,3	5,3	11,3
05.01.2020	10,5	14,2	18,4	9,0	16,9
06.01.2020	15,1	20,5	16,2	13,3	15,2
07.01.2020	21,6	27,4	24,1	19,6	22,4
08.01.2020	12,0	16,6	13,8	11,6	13,3
09.01.2020	12,1	18,5	17,0	10,2	14,6
10.01.2020	6,9	10,5	9,1	6,3	8,2
11.01.2020	7,1	12,5	11,6	7,2	9,2
12.01.2020	10,0	13,8	10,7	9,1	10,0
13.01.2020	16,3	26,9	28,8	13,4	20,8
14.01.2020	17,9	22,1	22,5	16,6	19,4
15.01.2020	12,1	15,9	12,9	11,7	12,0
16.01.2020	11,1	16,1	14,7	9,8	10,5
17.01.2020	26,5	31,0	30,6	24,0	28,7
18.01.2020	25,0	29,4	27,2	22,0	24,4
19.01.2020	7,4	11,1	15,5	7,4	12,8
20.01.2020	7,5	11,1	11,7	6,5	8,0
21.01.2020	8,4	14,1	12,6	8,5	11,0
22.01.2020	7,3	14,1	15,3	6,1	15,9
23.01.2020	7,6	15,9	10,8	7,8	10,9
24.01.2020	6,6	10,5	10,3	5,8	8,2
25.01.2020	6,7	15,0	14,0	7,6	10,5
26.01.2020	10,2	14,7	13,7	8,8	11,2
27.01.2020	21,8	27,4	26,5	17,2	23,0
28.01.2020	32,3	33,3	38,2	29,0	35,6
29.01.2020	7,1	10,8	12,3	7,3	9,3
30.01.2020	7,2	13,3	7,8	6,4	7,5
31.01.2020	5,1	7,0	8,8	4,8	8,1
01.02.2020	6,5	9,6	7,3	5,9	6,6
02.02.2020	2,9	5,4	6,5	3,0	5,1
03.02.2020	18,7	22,6	25,1	10,3	19,8
04.02.2020	9,8	14,4	13,1	6,0	12,1
05.02.2020	4,6	7,8	9,2	4,2	8,0
06.02.2020	8,6	12,1	13,4	6,6	14,5
07.02.2020	14,4	17,7	12,4	10,2	9,2
08.02.2020	22,6	30,8	27,0	16,4	24,1
09.02.2020	23,9	27,2	24,7	20,6	24,3
10.02.2020	5,3	6,7	9,1	5,0	7,2
11.02.2020	4,2	5,9	6,5	3,4	5,1
12.02.2020	4,3	7,1	6,2	3,4	5,3
13.02.2020	23,8	24,4	29,7	15,3	29,9
14.02.2020	38,3	38,3	77,7	40,1	66,4
15.02.2020	25,1	29,9	33,1	25,9	26,8

16.02.2020	10,0	12,4	11,7	9,9	10,5
17.02.2020	5,4	10,1	5,1	4,2	
18.02.2020	6,1	8,5	7,3	6,7	6,5
19.02.2020	6,9	10,4	9,6	8,9	8,2
20.02.2020	8,4	13,5	10,5	9,5	8,4
21.02.2020	9,3	12,0	12,0	12,1	12,1
22.02.2020	5,5	7,2	6,9	6,6	6,3
23.02.2020	4,6	6,7	7,3	6,6	5,9
24.02.2020	8,6	9,5	12,2	10,7	9,2
25.02.2020	13,8	12,1	15,4	10,3	11,2
26.02.2020	7,5	7,0	12,3	8,1	8,4
27.02.2020	13,3	13,8	22,9	11,1	15,4
28.02.2020	11,5	13,1	19,1	11,1	14,1
29.02.2020	19,2	13,6	23,1	12,4	16,0
01.03.2020	9,6	11,8	11,7	6,3	7,1
02.03.2020	40,1	30,9	46,9	24,6	32,4
03.03.2020	47,7	34,3	52,7	32,4	36,7
04.03.2020	18,4	15,7	32,3	17,9	18,4
05.03.2020	43,0		61,0	27,9	36,1
06.03.2020	47,1	32,1	62,0	32,6	42,6
07.03.2020	41,0	29,9	41,3	30,5	33,2
08.03.2020	21,1	19,3	25,3	13,0	16,7
09.03.2020	39,8	30,7	41,2	30,7	32,5
10.03.2020	18,5	15,1	19,2	13,5	13,6
11.03.2020	4,0	8,5	7,2	4,4	5,1
12.03.2020	5,3	5,4	7,7	6,3	5,1
13.03.2020	6,8	7,3	8,4	7,6	6,0
14.03.2020	11,2	15,2	36,6	24,9	20,1
15.03.2020	15,8	13,3	16,2	14,6	12,9
16.03.2020	22,8	20,4	25,3	23,6	21,9
17.03.2020	24,9	18,7	31,2	24,2	22,0
18.03.2020	12,3	11,9	15,1	13,4	11,8
19.03.2020	7,3	9,9	12,1	7,8	10,1
20.03.2020	12,3	12,3	13,2	8,6	13,5
21.03.2020	5,7	5,2	8,4	2,4	6,6
22.03.2020	6,8	6,0	13,0	2,0	3,7
23.03.2020	20,0	21,4	49,5	14,6	27,4
24.03.2020	47,8	34,1	59,1	30,2	40,3
25.03.2020	62,3	40,4	89,3	53,4	59,4
26.03.2020	79,1	53,5	122,8	61,0	93,4
27.03.2020	91,1	68,2	142,6	89,5	106,0
28.03.2020	98,6	72,0	141,2	87,5	115,1
29.03.2020	14,1	12,8	21,0	7,8	16,3
30.03.2020	16,7	16,2	17,3	5,9	17,5
31.03.2020	7,9	13,3	13,3	6,5	14,4
01.04.2020	13,7	14,6	18,0	10,6	11,0
02.04.2020	11,2	15,0	14,3	9,9	9,2
03.04.2020	6,8	9,1	12,4	7,2	9,2
04.04.2020	14,2	12,4	28,1	15,3	15,8
05.04.2020	31,6	24,4	49,1	23,3	25,8

06.04.2020	51,0	37,8	59,7	27,4	52,2
07.04.2020	25,4	23,6	25,7	21,8	24,8
08.04.2020	21,1	27,0	35,9	12,5	23,0
09.04.2020	13,3	17,3	15,4	12,7	14,5
10.04.2020	12,6	18,2	33,3	13,3	19,3
11.04.2020	23,4	18,5	36,4	12,4	25,3
12.04.2020	12,0	10,9	13,7	10,9	9,1
13.04.2020	4,6	5,3	11,7	4,6	6,6
14.04.2020	4,6	9,7	11,3	5,7	6,4
15.04.2020	10,8	13,4	17,1	11,1	12,3
16.04.2020	9,9	10,5	11,3	8,4	10,6
17.04.2020	9,7	8,4	30,6	13,8	16,5
18.04.2020	18,9	16,1	44,5	21,3	34,2
19.04.2020	14,7	13,3	35,0	17,1	26,8
20.04.2020	19,1	20,5	41,2	28,8	30,9
21.04.2020	13,9	13,3	28,6	16,5	19,9
22.04.2020	18,2	14,7	38,1	13,9	21,2
23.04.2020	8,0	8,4	23,3	7,3	15,6
24.04.2020	15,8	11,2	15,3	8,9	12,6
25.04.2020	5,9	5,9	10,9	6,3	8,8
26.04.2020	8,1	6,9	16,4	10,1	13,1
27.04.2020	15,2	12,8	22,8	14,1	14,6
28.04.2020	19,3	14,8	25,3	18,4	21,4
29.04.2020	5,1	5,2	9,6	2,7	3,5
30.04.2020	16,3	12,9	18,8	7,4	10,9
01.05.2020	32,1	23,6	40,7	19,2	26,8
02.05.2020	25,0	19,0	40,6	16,6	28,7
03.05.2020	11,3	9,5	14,5	8,0	10,3
04.05.2020	25,0	14,5	21,6	11,4	17,4
05.05.2020	17,5	15,5	17,0	10,2	16,5
06.05.2020	10,0	9,7	10,6	7,3	10,1
07.05.2020	7,6	7,0	11,9	6,3	9,1
08.05.2020	10,9	9,6	10,7	8,0	9,2
09.05.2020	17,7	14,3	20,8	11,6	16,4
10.05.2020	15,2	12,9	19,8	12,5	14,4
11.05.2020	8,5	8,8	9,6	6,5	7,2
12.05.2020	10,3	10,5	18,0	10,2	10,1
13.05.2020				8,8	
14.05.2020	11,7	12,9	17,8	17,3	13,7
15.05.2020	10,8	11,7	12,8	9,4	10,1
16.05.2020	10,7	11,3	14,1	10,2	11,4
17.05.2020	9,8	10,7	11,7	9,4	10,7
18.05.2020	14,5	16,9	19,1	11,7	14,7
19.05.2020	13,6	15,8	21,7	11,9	16,1
20.05.2020	13,0	13,1	26,4	12,1	17,5
21.05.2020	13,7	13,5	29,8	13,6	18,5
22.05.2020	15,2	14,3	22,7	10,0	15,8
23.05.2020	24,7	22,7	31,7	17,3	24,2
24.05.2020	14,2	13,2	15,9	12,0	13,5
25.05.2020	17,3	16,9	15,6	11,9	13,7

26.05.2020	20,5	18,3	23,2	15,9	18,8
27.05.2020	14,7	13,8	19,1	12,4	14,3
28.05.2020	14,2	16,7	13,1	10,4	11,4
29.05.2020	9,8	10,2	11,3	9,0	10,1
30.05.2020	9,7	10,8	10,4	8,8	11,3
31.05.2020	9,6	10,3	10,8	8,6	9,1
01.06.2020	9,7	10,6	10,4	8,8	9,4
02.06.2020	11,7	11,8	15,3	10,3	12,1
03.06.2020	13,6	13,3	22,8	12,0	16,7
04.06.2020	16,4	16,0	18,7	12,6	14,7
05.06.2020	19,9	18,2	22,0	14,6	19,4
06.06.2020	16,1	14,5	20,8	12,3	14,3
07.06.2020	17,3	16,2	18,7	13,9	15,1
08.06.2020	13,8	13,1	17,4	12,0	14,0
09.06.2020	12,2	12,2	16,8	10,6	12,8
10.06.2020	18,1	14,1	20,2	10,9	15,3
11.06.2020	31,4	24,7	35,2	21,0	26,9
12.06.2020	31,3	25,9	36,9	23,0	29,6
13.06.2020	23,7	15,3	36,8	12,9	25,8
14.06.2020	5,4	5,5	7,6	3,6	4,6
15.06.2020	5,3	5,2	6,1	3,9	4,9
16.06.2020	7,7	7,6	9,1	5,5	7,3
17.06.2020	12,5	10,8	16,5	8,9	11,5
18.06.2020	14,8	12,8	16,9	9,7	12,5
19.06.2020	19,6	16,6	24,0	13,6	17,9
20.06.2020	18,4	15,5	21,2	13,0	16,1
21.06.2020	19,1	16,3	22,0	13,8	16,9
22.06.2020	12,7	10,6	13,6	9,1	10,8
23.06.2020	7,4	7,3	6,9	5,0	5,8
24.06.2020	9,3	9,6	12,8	7,1	8,7
25.06.2020	15,1	14,6	21,2	12,2	15,7
26.06.2020	20,0	18,3	23,8	15,7	18,8
27.06.2020	25,7	22,7	31,0	20,3	25,7
28.06.2020	29,4	26,4	33,0	22,0	29,5
29.06.2020	15,8	12,7	16,6	10,3	13,3
30.06.2020	10,4	9,4	10,3	6,7	8,4
01.07.2020	9,4	8,5	10,2	6,8	7,7
02.07.2020	10,4	9,4	10,9	6,7	8,2
03.07.2020	10,0	9,0	12,3	7,2	8,7
04.07.2020	11,5	11,0	12,2	8,6	9,9
05.07.2020	7,7	7,7	8,2	5,7	6,4
06.07.2020	5,3	5,3	4,9	3,9	4,0
07.07.2020	4,4	4,7	4,4	3,7	3,5
08.07.2020	4,7	4,6	4,5	3,5	3,5
09.07.2020	8,5	9,5	10,0	5,6	6,6
10.07.2020	9,6	10,0	10,5	7,0	8,0
11.07.2020	4,7	4,5	7,5	3,6	3,8
12.07.2020	7,5	4,7	7,2	3,8	3,6
13.07.2020	5,7	5,4	7,5	4,5	5,1
14.07.2020	8,8	7,8	12,0	6,2	7,1

15.07.2020	12,9	12,2	14,1	9,7	11,1
16.07.2020	9,6	7,9	11,2	6,6	8,2
17.07.2020	12,3	11,3	19,9	9,2	13,6
18.07.2020	12,9	12,2	21,5	10,5	14,4
19.07.2020	14,0	13,5	16,9	11,2	13,2
20.07.2020	17,6	16,4	20,8	13,6	15,5
21.07.2020	4,1	4,3	5,4	3,4	3,4
22.07.2020	3,8	4,0	5,6	4,5	2,9
23.07.2020	4,1	4,4	6,3	3,8	3,5
24.07.2020	10,4	9,7	12,4	7,6	8,7
25.07.2020	8,0	7,0	9,1	4,3	5,7
26.07.2020	14,1	12,4	14,9	8,6	10,7
27.07.2020	9,7	8,8	11,4	6,6	7,8
28.07.2020	10,6	10,3	12,1	8,4	9,6
29.07.2020	5,3	5,3	5,1	3,8	4,0
30.07.2020	4,0	4,5	3,9	3,2	3,1
31.07.2020	7,2	8,2	7,6	5,4	5,8
01.08.2020	9,5	8,9	14,9	7,5	9,9
02.08.2020	11,7	11,4	15,4	9,7	12,3
03.08.2020	17,3	13,6	18,4	11,1	13,6
04.08.2020	6,8	7,2	7,1	5,1	6,0
05.08.2020	6,7	6,4	7,0	4,0	4,6
06.08.2020	8,1	8,4	10,3	6,3	7,0
07.08.2020	11,5	11,2	16,5	9,9	12,8
08.08.2020	18,1	17,5	24,3	15,4	17,0
09.08.2020	17,5	16,3	26,5	14,1	18,4
10.08.2020	15,1	14,2	20,0	11,4	14,9
11.08.2020	6,8	7,1	7,4	5,0	4,6
12.08.2020	7,2	6,9	12,4	5,0	9,2
13.08.2020	10,6	10,3	32,0	8,1	11,4
14.08.2020	16,0	14,9	23,3	12,6	15,1
15.08.2020	16,6	15,8	24,1	13,0	17,8
16.08.2020	14,8	15,1	22,9	12,9	17,2
17.08.2020	18,0	17,4	22,3	14,4	16,6
18.08.2020	12,1	11,3	14,9	9,2	10,7
19.08.2020	8,4	8,9	11,4	6,7	9,4
20.08.2020	8,4	8,5	12,0	6,9	9,3
21.08.2020	13,6	14,7	15,6	11,1	12,3
22.08.2020	17,6	17,0	19,0	13,3	15,2
23.08.2020	9,5	8,8	10,0	6,7	7,9
24.08.2020	7,7	7,4	7,7	5,1	6,2
25.08.2020	8,3	6,9	8,6	5,4	6,5
26.08.2020	7,1	7,5	6,4	5,5	6,6
27.08.2020	5,0	5,2	6,3	3,7	4,6
28.08.2020	7,9	7,3	11,5	6,0	7,2
29.08.2020	22,9	18,1	26,5	14,6	16,6
30.08.2020	16,7	13,8	21,9	12,4	14,2
31.08.2020	8,4	6,8	9,9	5,2	6,3
01.09.2020	3,5	4,4	6,0	3,3	4,2
02.09.2020	13,4	10,4	16,2	7,3	8,6

03.09.2020	7,7	7,7	9,0	5,6	6,7
04.09.2020	11,5	11,0	11,4	7,9	9,3
05.09.2020	13,5	13,2	15,7	9,1	10,5
06.09.2020	7,7	7,3	7,1	4,8	5,8
07.09.2020	5,6	6,2	6,1	3,5	4,4
08.09.2020	8,7	8,8	9,7	6,3	7,5
09.09.2020	9,5	9,8	9,6	6,6	7,9
10.09.2020	5,7	6,8	6,0	4,9	5,9
11.09.2020	12,0	10,5	11,6	8,9	7,9
12.09.2020	17,5	15,3	15,6	11,7	13,5
13.09.2020	7,6	7,7	7,5	5,4	10,8
14.09.2020	11,1	10,9	17,1	10,0	12,3
15.09.2020	29,5	27,9	35,3	25,9	28,6
16.09.2020	31,0	28,7	32,3	24,7	27,8
17.09.2020	5,0	5,7	8,3	4,8	7,3
18.09.2020	5,2	6,1	8,8	4,0	6,6
19.09.2020	12,7	8,9	14,1	7,6	10,8
20.09.2020	15,2	12,6	30,6	11,5	20,4
21.09.2020	22,1	18,7	35,9	18,2	23,9
22.09.2020	35,8	30,8	41,9	30,3	32,1
23.09.2020	35,9	31,8	34,9	24,1	31,9
24.09.2020	33,9	29,1	36,1	24,9	29,9
25.09.2020	35,0	36,0	38,6	25,4	29,0
26.09.2020	26,9	31,9	29,7	19,2	22,2
27.09.2020	30,0	31,4	29,2	19,8	23,1
28.09.2020	15,7	21,1	23,9	13,4	17,1
29.09.2020	21,2	24,6	34,3	16,5	28,6
30.09.2020	19,3	25,1	26,2	14,3	19,9
01.10.2020	30,1	34,4	26,9	20,1	21,4
02.10.2020	37,8	38,8	33,6	24,8	25,9
03.10.2020	38,4	27,3	38,1	22,8	27,2
04.10.2020	19,9	16,3	21,9	13,2	16,3
05.10.2020	26,6	21,5	28,6	17,7	20,4
06.10.2020	13,2	14,2	13,9	8,9	9,5
07.10.2020	24,5	14,4	19,7	12,5	14,5
08.10.2020	16,3	10,5	16,9	9,7	11,7
09.10.2020	18,8	11,4	23,6	16,0	18,0
10.10.2020	13,1	10,4	20,8	10,0	15,9
11.10.2020	25,9	13,6	33,2	22,1	17,7
12.10.2020	39,6	23,9	55,8	27,5	30,0
13.10.2020	25,4	13,8	43,1	18,3	27,8
14.10.2020	7,9	5,3	14,5	3,5	3,6
15.10.2020	12,7	9,4	17,8	4,2	4,2
16.10.2020	16,1	10,0	22,4	9,2	14,5
17.10.2020	29,6	18,1	63,3	22,9	30,6
18.10.2020	13,8	11,1	19,0	9,9	19,4
19.10.2020	18,6	12,8	17,5	8,7	16,4
20.10.2020	35,6	18,8	34,9	18,5	23,2
21.10.2020	45,8	29,8	49,1	30,1	36,6
22.10.2020	20,6	14,9	20,7	13,5	15,9

23.10.2020	24,1	13,7	32,7	18,2	25,2
24.10.2020	28,2	18,4	39,2	20,8	27,1
25.10.2020	30,6	19,2	31,5	20,0	22,9
26.10.2020	69,0	41,5	76,2	44,8	53,7
27.10.2020	41,9	26,2	49,7	30,2	34,2
28.10.2020	29,8	20,5	30,2	20,3	21,9
29.10.2020	32,2	21,6	30,7	20,8	21,3
30.10.2020	33,8	21,3	76,3	24,6	45,1
31.10.2020	44,6	25,4	82,7	32,5	56,4
01.11.2020	61,4	34,8	61,0	41,1	47,0
02.11.2020	33,6	21,6	35,2	23,6	24,7
03.11.2020	7,4	7,0	8,1	5,7	19,8
04.11.2020	18,4	17,5	16,8	14,7	12,1
05.11.2020	4,3	5,9	8,4	4,2	4,5
06.11.2020	5,3	5,7	11,7	4,8	8,3
07.11.2020	14,5	13,9	15,1	9,1	10,2
08.11.2020	40,2	33,3	50,0	27,2	36,7
09.11.2020	23,1	21,6	32,0	14,1	16,7
10.11.2020	34,5	25,0	38,2	19,6	24,9
11.11.2020	53,9	42,8	57,9	37,8	42,7
12.11.2020	51,6	37,8	51,4	33,5	38,0
13.11.2020	54,3	42,1	59,1	35,2	41,1
14.11.2020	51,3	41,1	73,3	33,7	45,2
15.11.2020	43,4	35,8	54,2	30,0	36,8
16.11.2020	43,9	33,5	41,0	27,6	30,1
17.11.2020	16,9	14,3	17,0	10,1	11,4
18.11.2020	9,3	8,9	10,8	6,5	6,2
19.11.2020	13,2	14,4	14,4	9,7	10,7
20.11.2020	11,1	11,9	19,8	7,3	10,9
21.11.2020	13,5	13,3	12,4	8,3	8,3
22.11.2020	9,0	9,3	13,9	7,4	10,5
23.11.2020	5,2	11,3	12,1	4,8	9,7
24.11.2020	15,3	15,8	18,3	10,3	12,2
25.11.2020	36,3	31,3	38,9	23,7	26,8
26.11.2020	49,3	39,9	48,7	33,9	39,7
27.11.2020	8,7	11,8	20,4	8,2	18,5
28.11.2020	22,4	17,3	25,2	9,0	26,3
29.11.2020	26,0	20,0	57,2	18,7	39,1
30.11.2020	21,2	20,6	28,2	12,1	17,6
01.12.2020	88,7	54,8	108,6	48,2	76,6
02.12.2020	78,4	54,3	80,0	48,3	60,8
03.12.2020	61,2	43,9	61,1	38,6	46,6
04.12.2020	52,6	37,6	52,9	33,2	40,1
05.12.2020	47,3	34,6	53,5	29,8	37,9
06.12.2020	43,7	30,6	46,3	26,8	31,2
07.12.2020	36,8	23,7	37,1	18,1	23,7
08.12.2020	44,5	30,5	45,4	23,1	30,8
09.12.2020	62,6	42,5	57,5	36,3	43,9
10.12.2020	55,5	37,3	60,5	30,4	41,9
11.12.2020	58,4	42,0	60,2	35,5	43,1

12.12.2020	39,7	28,0	44,5	20,1	27,5
13.12.2020	52,1	38,0	65,7	31,7	40,8
14.12.2020	58,7	46,7	65,5	39,6	45,5
15.12.2020	60,6	46,0	64,2	43,7	49,0
16.12.2020	38,4	34,2	43,6	25,6	33,6
17.12.2020	43,7	34,5	46,5	27,9	33,5
18.12.2020	41,0	31,3	48,9	23,8	33,6
19.12.2020	47,2	38,2	51,2	28,5	41,9
20.12.2020	44,4	35,6	48,9	27,5	35,7
21.12.2020	49,2	38,6	52,4	33,3	39,0
22.12.2020	31,5	23,8	43,3	18,9	27,7
23.12.2020	30,0	31,7	27,9	12,8	22,6
24.12.2020	30,1	22,4	32,9	18,0	29,8
25.12.2020	6,4	12,6	16,3	6,3	17,4
26.12.2020	13,6	17,8	17,4	7,0	13,6
27.12.2020	25,4	18,0	26,6	13,9	19,0
28.12.2020	38,3	25,8	39,3	19,0	25,5
29.12.2020	34,5	27,1	39,9	17,5	24,8
30.12.2020	47,5	37,9	49,1	25,3	31,8
31.12.2020	61,8	47,5	56,9	40,0	45,0

wartość maksymalna	98,6	72,0	142,6	89,5	115,1
wartość minimalna	2,9	4,0	3,9	2,0	2,9
liczba dni z przekroc.	22	6	36	4	10
% wyników	100	99	100	100	99

Stężenia pyłu PM10 w Rumi w 2020 roku.

