



Laboratorium Badań Stosowanych

Załącznik nr 2
Sprawozdanie nr 54/BT/2018
Złobek Samorządowy nr 6

Załącznik nr 2
Sprawozdanie nr 54/BT/2018
Złobek Samorządowy nr 6

**Laboratorium Badań Stosowanych**Załącznik nr 2
Sprawozdanie nr 54/BT/2018
Żłobek Samorządowy nr 6

Strona 2 / 12

1. Opis obiektu

<i>Nazwa podmiotu:</i> Żłobek Samorządowy nr 6				
<i>Adres:</i>				
miejsowość	Kraków			
kod pocztowy	31-625			
ulica	os. Piastów 42			
dzielnica	XV Mistrzejowice			
data wykonania pomiarów	20÷21.03.2018			
<i>Wykaz pomieszczeń w których prowadzono badania:</i>				
<i>Nr pomieszczenia</i>	<i>Nazwa pomieszczenia</i>	<i>Kondygnacja</i>	<i>Aparatura monitorująca</i>	<i>Oczyszczacz</i>
1	Gr. III sypialnia	0	R35	WYŁ.
2	Gr. III bawialnia	0	R36	WYŁ.
3	Gr. II bawialnia	0	R37	WŁ.*
4	Gr. II sypialnia	0	R38	WŁ.*
5	Gr. I bawialnia	1	R39	WŁ.*

* - przez pojęcie WŁ należy rozumieć że oczyszczacz był włączany i wyłączany zgodnie z harmonogramem opisanym w procedurze.

1.1. Pomieszczenie nr 1.



1.2. Pomieszczenie nr 2.



1.3. Pomieszczenie nr 3.



1.4. Pomieszczenie nr 4.



1.5. Pomieszczenie nr 5.





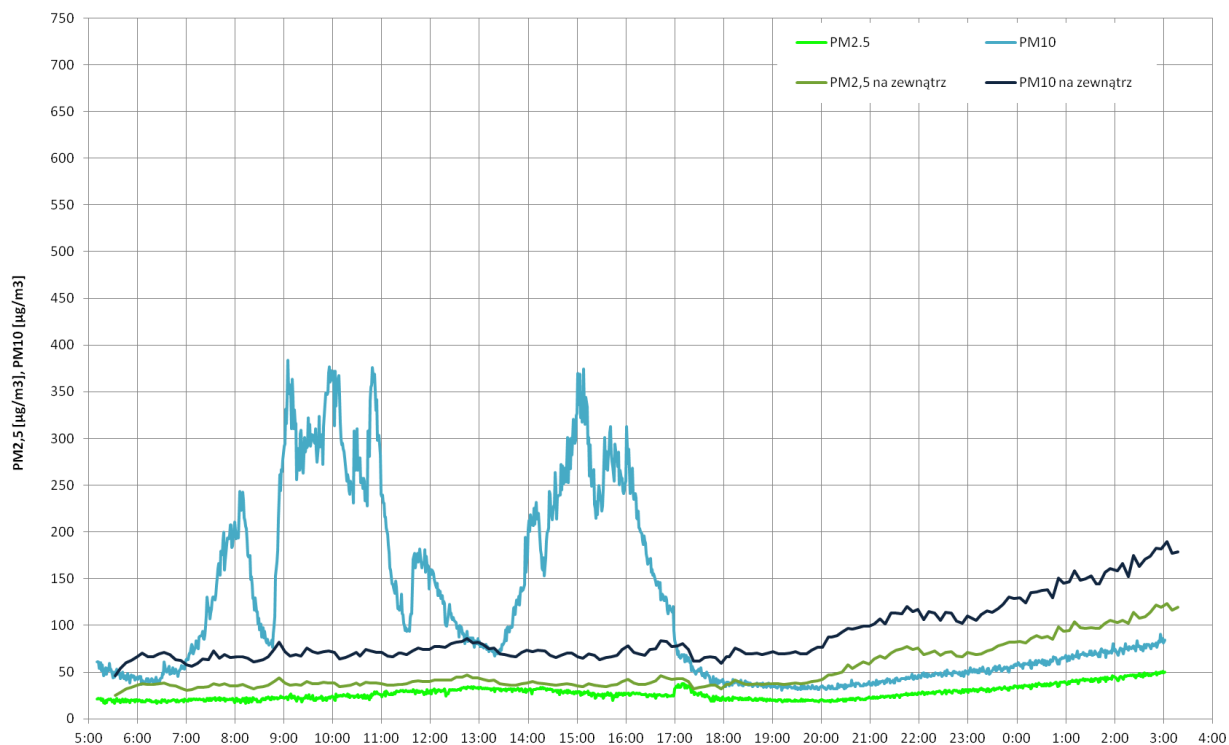
2. Wyniki badań

Tabela 1. Średnie zewnętrzne warunki środowiskowe

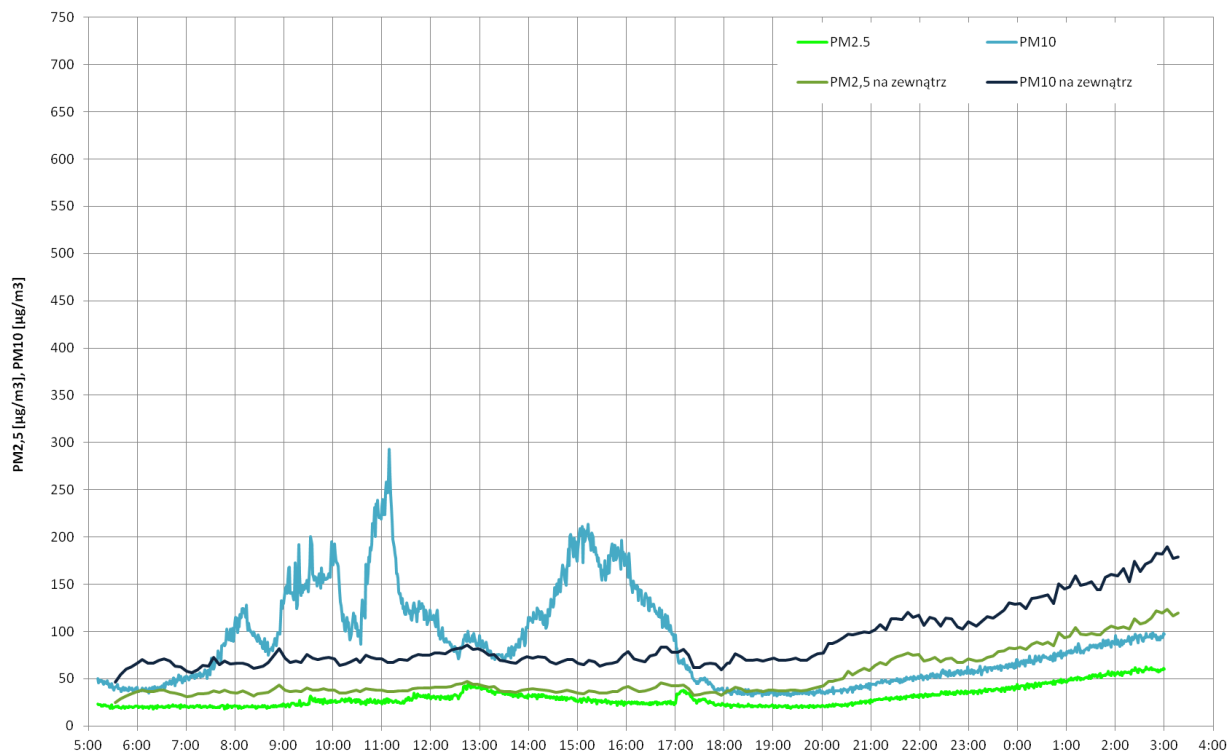
Data czas	Temperatura [°C]	Wilgotność względna [%]	Ciśnienie [hPa]	PM 2,5 [µg/m ³]	PM 10 [µg/m ³]
2018-03-20 05:00	-2	25	980,7	30	58
2018-03-20 06:00	-2	37	980,8	36	67
2018-03-20 07:00	-2	39	981,1	34	63
2018-03-20 08:00	-2	38	981,5	36	67
2018-03-20 09:00	-1	36	981,7	37	70
2018-03-20 10:00	-1	35	982,0	37	69
2018-03-20 11:00	0	36	982,4	38	71
2018-03-20 12:00	0	40	982,8	43	80
2018-03-20 13:00	0	37	983,2	38	71
2018-03-20 14:00	0	39	983,7	37	70
2018-03-20 15:00	-5	41	984,2	36	67
2018-03-20 16:00	-8	48	984,9	40	75
2018-03-20 17:00	-7	44	985,9	36	68
2018-03-20 18:00	-7	41	986,7	37	70
2018-03-20 19:00	-8	46	987,4	38	71
2018-03-20 20:00	-9	50	988,1	52	92
2018-03-20 21:00	-9	52	988,7	71	111
2018-03-20 22:00	-9	49	988,8	69	109
2018-03-20 23:00	-9	47	989,3	75	118
2018-03-21 00:00	-9	46	989,6	87	136
2018-03-21 01:00	-9	45	990,1	99	151
2018-03-21 02:00	-9	44	990,5	110	169
2018-03-21 03:00	-9	44	990,5	119	181



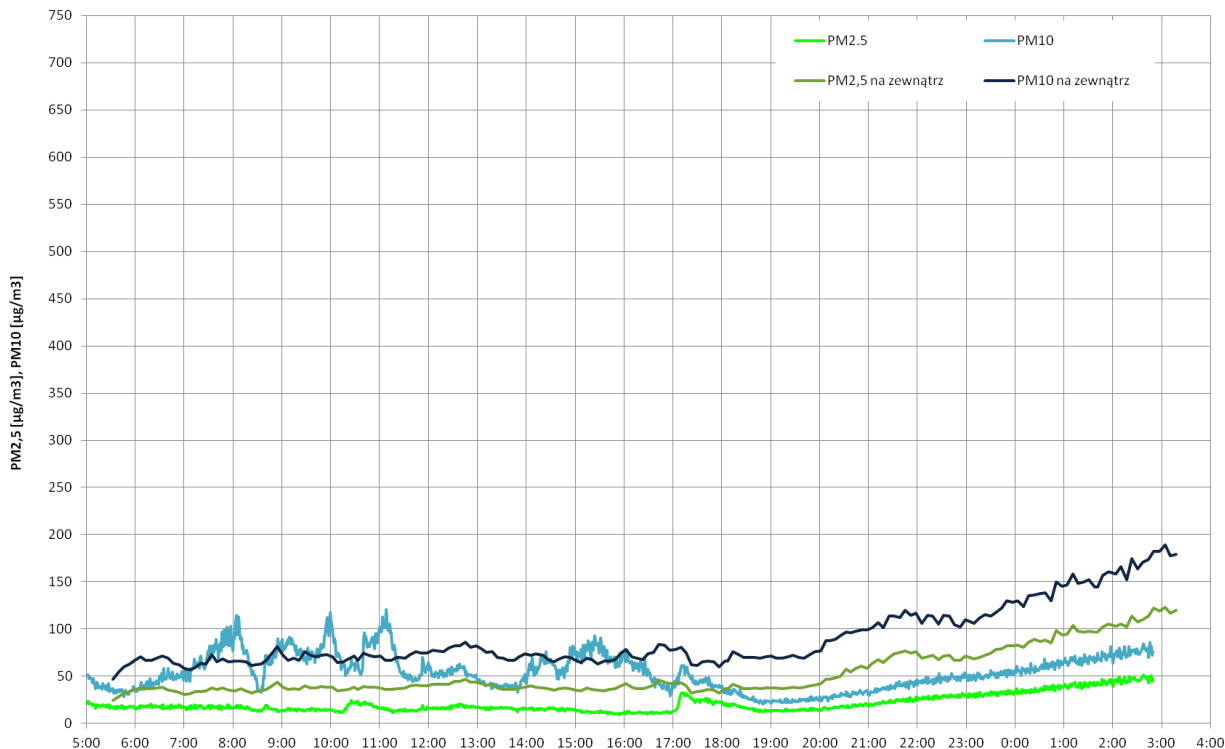
2.1. Pomieszczenie nr 1 – bez pracującego oczyszczacza.



2.2. Pomieszczenie nr 2 – bez pracującego oczyszczacza.



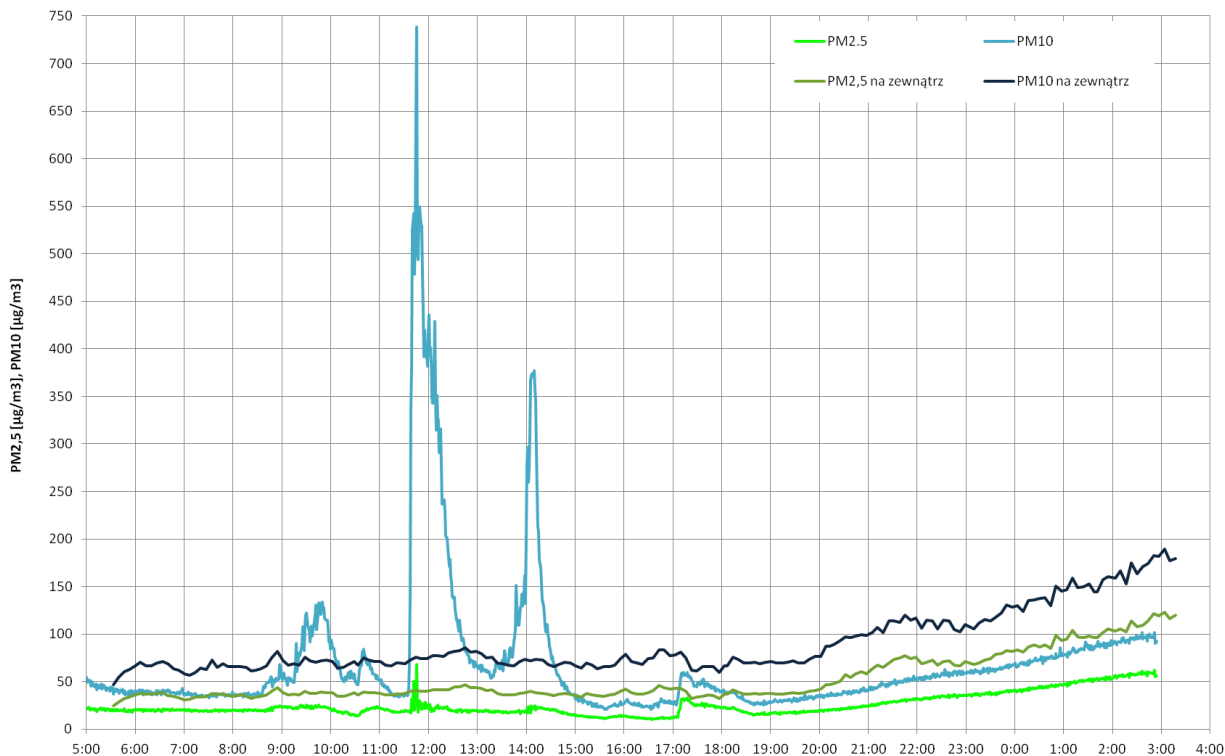
2.3. Pomieszczenie nr 3 – pomieszczenie z oczyszczaczem włączonym wg procedury.



Współczynniki skuteczności oczyszczacza

Współczynnik	PM2,5	PM10
$A1/A1' = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres A1}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres A1'}}$	0,90	0,92
$\alpha = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres A4}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres A4'}}$	0,53	0,47
$\beta = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres B3'}}$	0,78	0,80
$\gamma = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3 ostatnie 30 min.}}{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B2}}$	2,23	2,10
$\frac{B3_{20}/B3'_{20}}{= \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3 do godziny 20:00}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres B3' do godziny 20:00}}}$	0,70	0,73

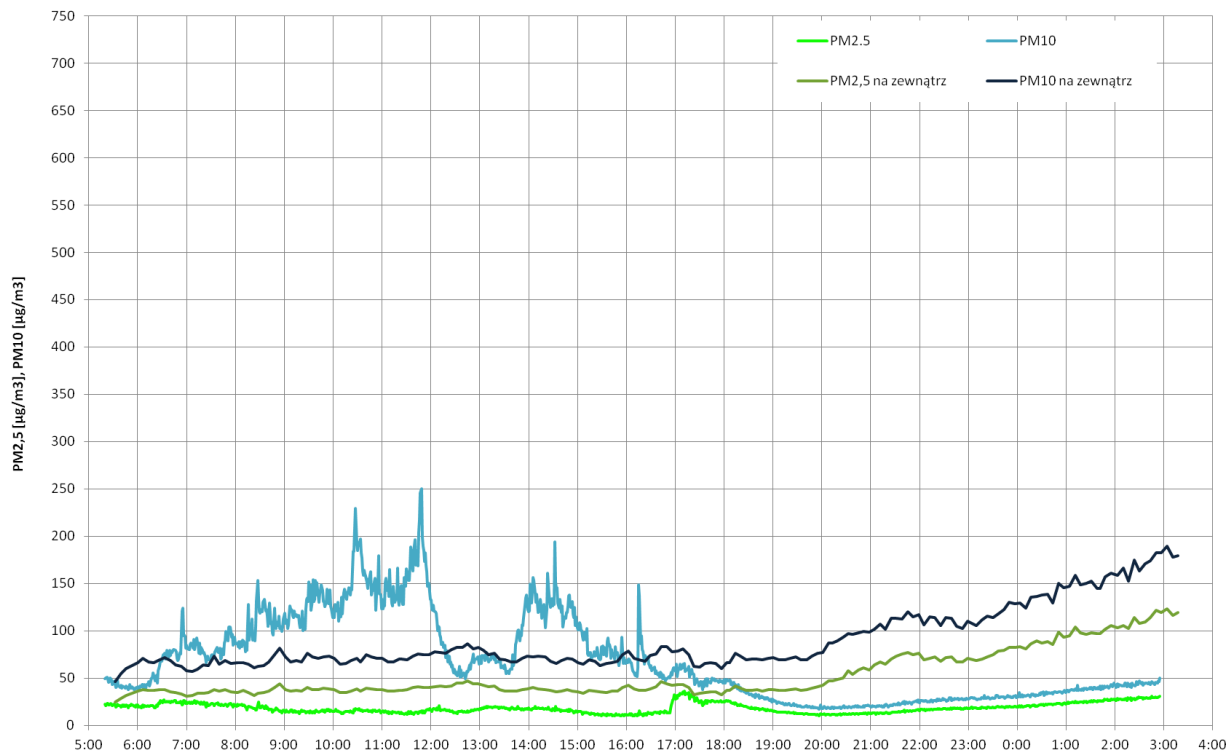
2.4. Pomieszczenie nr 4 – pomieszczenie z oczyszczaczem włączonym wg procedury.



Współczynniki skuteczności oczyszczacza

Współczynnik	PM2,5	PM10
$A1/A1' = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres A1}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres A1'}}$	1,08	0,92
$\alpha = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres A4}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres A4'}}$	0,64	0,49
$\beta = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres B3'}}$	1,14	1,14
$\gamma = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3 ostatnie 30 min.}}{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B2}}$	2,52	2,37
$B3_{20}/B3'_{20} = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3 do godziny 20:00}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres B3' do godziny 20:00}}$	0,87	0,87

2.5. Pomieszczenie nr 5 – pomieszczenie z oczyszczaczem włączonym wg procedury.



Współczynniki skuteczności oczyszczacza

Współczynnik	PM2,5	PM10
$A1/A1' = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres A1}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres A1'}}$	1,03	1,01
$\alpha = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres A4}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres A4'}}$	0,54	0,82
$\beta = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres B3'}}$	0,52	0,51
$\gamma = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3 ostatnie 30 min.}}{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B2}}$	1,13	0,94
$B3_{20}/B3'_{20} = \frac{\text{Średnia z pomieszczenia z wł. oczyszczaczem okres B3 do godziny 20:00}}{\text{Średnia z pomieszczenia odniesienia okres B3' do godziny 20:00}}$	0,75	0,78