

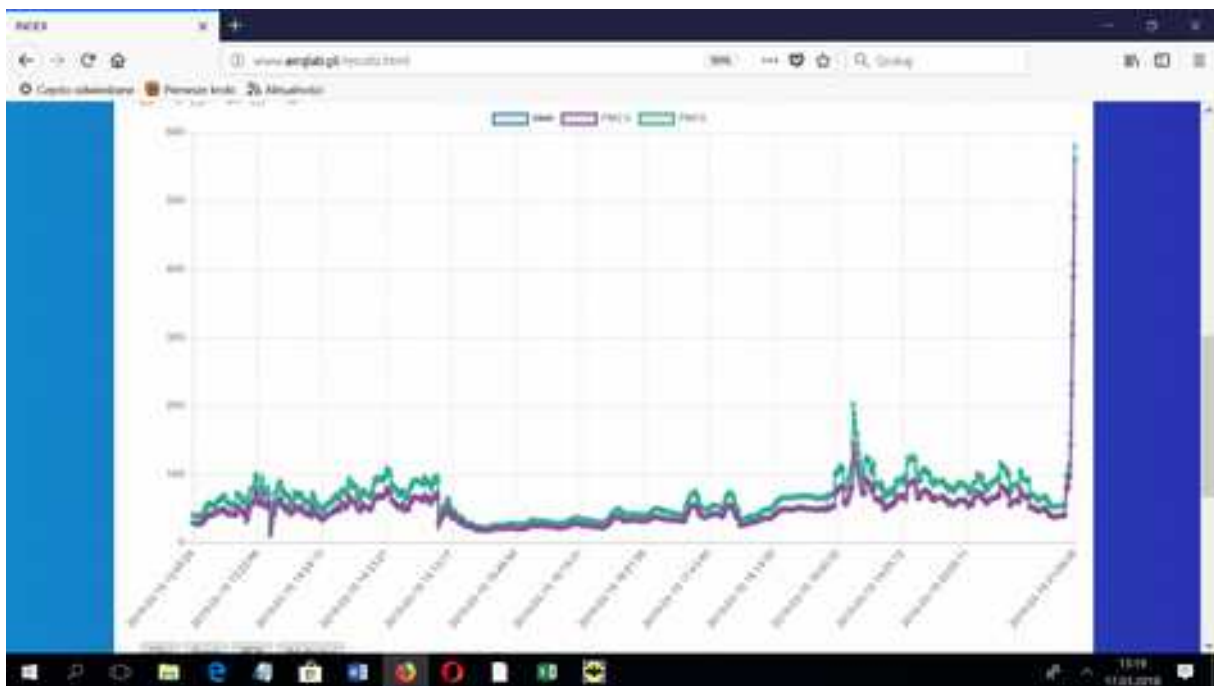
## Pomiary stężenia pyłów zawieszonych

Bogatynia 15.03.2018r

**Miasto i gmina Bogatynia jest kwalifikowana przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska (WIOŚ) jako jedna z 4 gmin w strefie dolnośląskiej, na terenie której wykazano wystąpienie obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10**

Jednodiowe pomiary Dolnośląskiego Alarmu Smogowego ( DAS), przeprowadzone podczas wizyty 15. marca miały na celu sprawdzenie w tym dniu stężeń pyłów zawieszonych w Bogatyni oraz na trasach do i z Zgorzelca. Były one niezależne od tygodniowych pomiarów, które właśnie organizuje DAS wraz z radiem Wrocław za zgodą władz Bogatyni.

Wykres pomiarów pyłów zawieszonych PM 10 (kolor zielony) oraz PM 2,5 (kolor fioletowy)



Wyniki pomiarów:

1) **Na trasie Zgorzelec – Bogatynia, godz, 12:48- 13:22 - rozpiętość wyników:**

PM 2,5: stężenia od 28 do 79 ug/m3

PM 10: stężenia od 38 do 99 ug/m3

2) **Bogatynia:**

a) Pomiary wewnątrz stacji TV Bogatynia, ul. Zamoyskiego 13:40-14:59 ( pyłomierz na parapecie okna)

PM 2,5: od 36 do 79 ug/m3

PM 10: od 50 do 108 ug/m3

b) Przejazd na Al. Żytawską do restauracji i pomiary wewnątrz budynku, godz. 15:10 -17:38

PM 2,5: od 17 do 38 ug/m<sup>3</sup>

PM 10: 21 do 49 ug/m<sup>3</sup>

c) Pomiary na zewnątrz budynku , I piętro przy Al. Żytawskiej, godz. 17:38- 18.37

PM 2,5: od 31 do 53 ug/m<sup>3</sup>

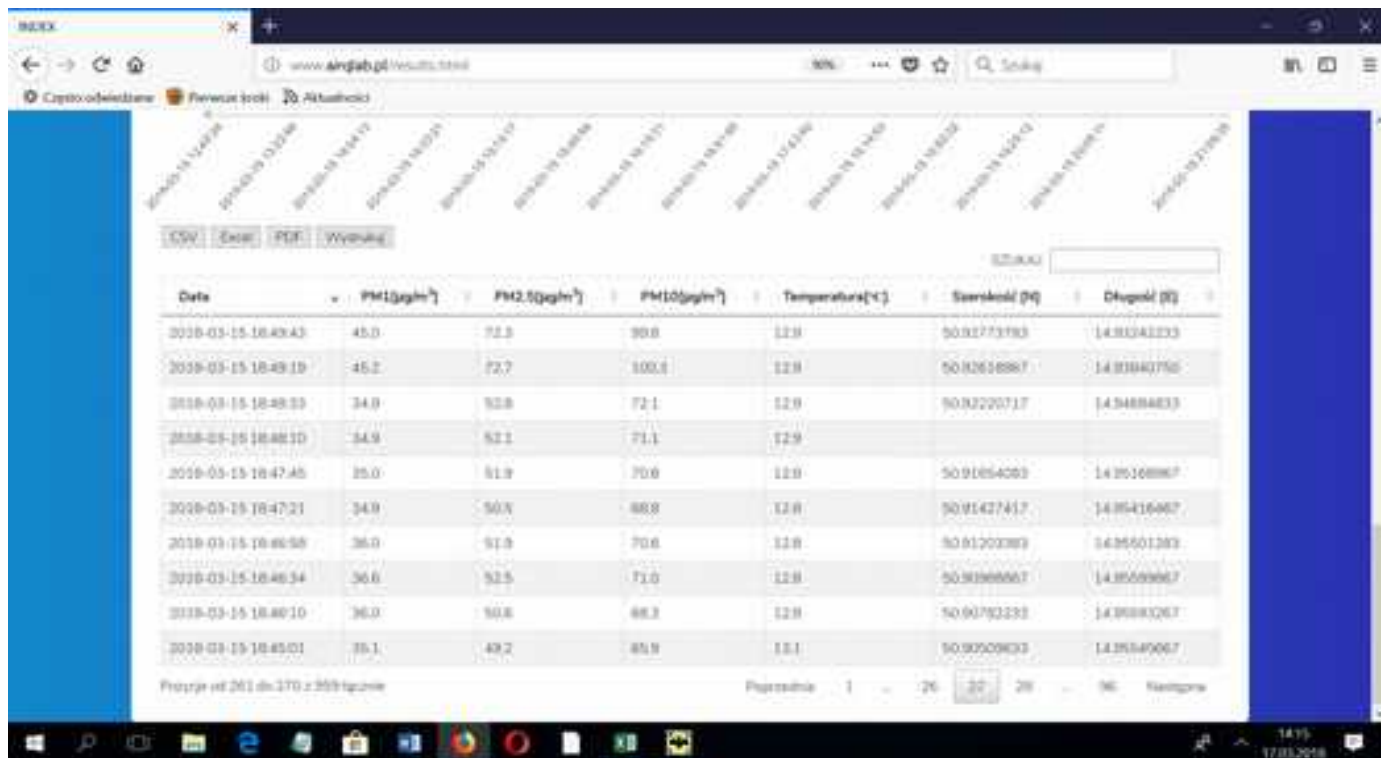
PM 10: od 41 do 73 ug/m<sup>3</sup>

3) Na trasie Bogatynia- Zgorzelec, godz. 18:40- 13:22 - rozpiętość wyników:

a) Wyjazd z Bogatyni, 18:45-18;49 ( tab. pomiarów niżej):

PM 2,5: od 49 do 72 ug/m<sup>3</sup>

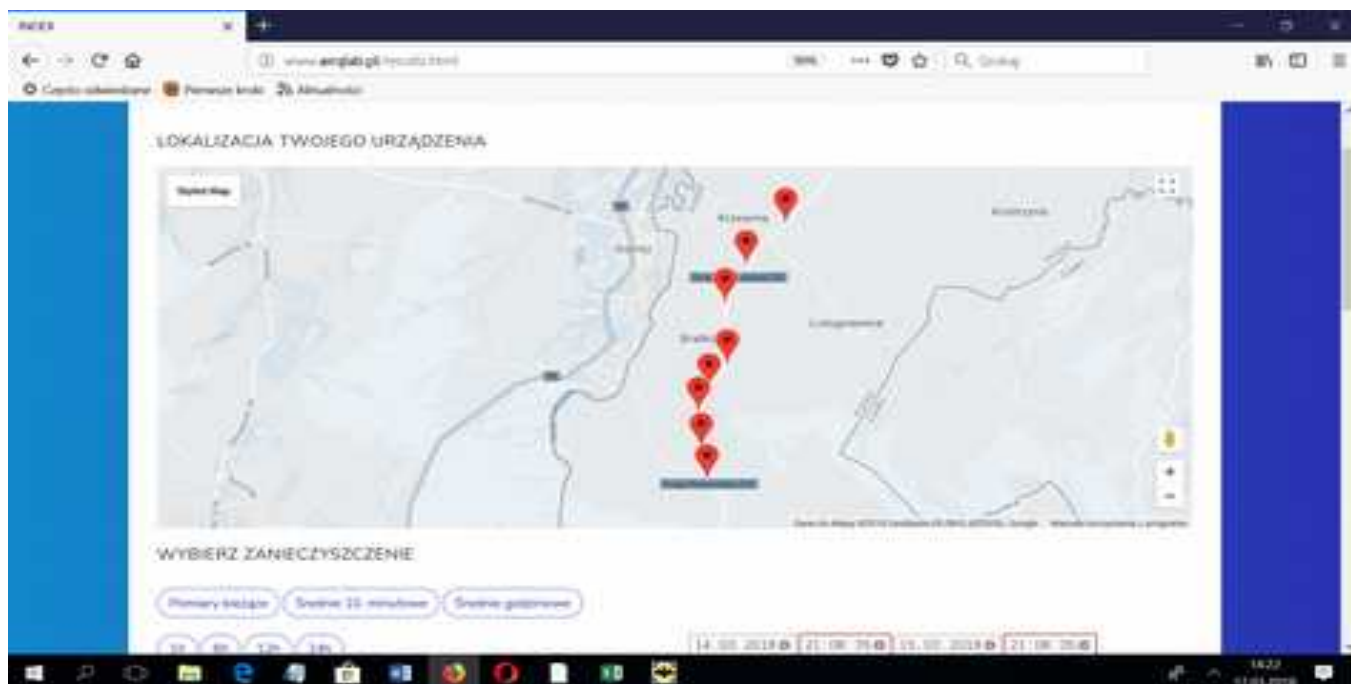
PM 10: od 66 do 100 ug/m<sup>3</sup>



The screenshot shows a web browser window displaying a data table. The table has the following columns: Date, PM10(ugm<sup>3</sup>), PM2.5(ugm<sup>3</sup>), Temperatura(°C), Szybkość (m/s), and Długość (m). The data rows are as follows:

Date	PM10(ugm <sup>3</sup> )	PM2.5(ugm <sup>3</sup> )	Temperatura(°C)	Szybkość (m/s)	Długość (m)
2018-03-15 18:40:43	45.0	72.3	12.9	50.92773793	14.93341233
2018-03-15 18:49:19	45.2	72.7	12.9	50.92638987	14.93340790
2018-03-15 18:48:53	34.9	62.8	12.9	50.92200717	14.94884833
2018-03-15 18:48:10	34.9	62.1	12.9		
2018-03-15 18:47:45	35.0	61.9	12.9	50.91654003	14.95168967
2018-03-15 18:47:21	34.9	60.3	12.8	50.91427417	14.95416867
2018-03-15 18:46:58	36.0	61.9	12.8	50.91200389	14.95601383
2018-03-15 18:46:34	36.6	62.5	12.8	50.90986667	14.95789967
2018-03-15 18:46:10	36.0	60.8	12.8	50.90792233	14.95983267
2018-03-15 18:45:01	35.1	49.2	13.1	50.90500633	14.96174967

b) Pomiary na trasie podczas jazdy Działoszyn – Ręczyn 18:56-19:00



Wyniki:

PM 2,5: od 28 do 79 ug/m3

PM 10: od 77 do 202 ug/m3

Data	PM10(ug/m³)	PM2.5(ug/m³)	PM10/PM2.5	Temperatura(°C)	Średnica(µm)	Długość(µm)
2020-02-15 18:00:54	74.9	19.2	389.5	14.9	0.2000000000	14.96719983
2020-02-15 18:00:56	79.7	14.45	552.7	14.9	0.2000000000	14.95980000
2020-02-15 18:00:20	49.4	33.6	146.2	14.7	0.2000000000	14.95320000
2020-02-15 18:00:57	47.3	29.0	163.5	14.8	0.2000000000	14.94790000
2020-02-15 18:00:33	46.7	25.7	181.8	14.8	0.2000000000	14.94790000
2020-02-15 18:00:57	42.9	20.1	213.4	14.8	0.2000000000	14.94850000
2020-02-15 18:07:42	41.2	16.4	251.8	14.9	0.2000000000	14.94500000
2020-02-15 18:07:29	39.9	14.5	275.1	14.4	0.2000000000	14.94220000
2020-02-15 18:08:56	36.4	12.8	284.3	14.2	0.2000000000	14.94370000
2020-02-15 18:08:32	35.2	15.4	228.5	13.8	0.2000000000	14.94440000

**Normy średniodobowe stężenia pyłów zawieszonych:**

**krajowa PM10 = 50 ug/m3,**

**wg WHO- Światowej Organizacji Zdrowia PM2,5 = 25 ug/m3, od 2020 r – 20 ug/m3**

## Podsumowanie i komentarz wyników:

Mierzone przez kilka godzin w Bogatyni stężenia pyłów zawieszonych wskazały na:

- 1) Dość wysokie stężenie w pomieszczeniach stacji TV Bogatynia maksymalnie sięgające **od 76 % do 216% normy krajowej PM10 i od 144 % do 316 % normy PM2,5 \***, prawdopodobnie związane z pracą urządzeń wewnątrz stacji, być może też z wtórną emisją pyłu, który był w pomieszczeniach wywołany np. sposobem ogrzewania,
- 2) Mieszczące się w normach stężenia obu pyłów podczas przejazdu przez Bogatynie na Al. Żytawską (słoneczny dzień, lekki wiatr, temperatura ok 6-7 oC) oraz wewnątrz restauracji na Żytawskiej, z zastrzeżeniem, że PM2,5 maksymalnie chwilowo sięgnął 152 % normy
- 3) Z nastaniem zmierzchu godzinne pomiary na zewnątrz budynku na Al. Żytawskiej wskazały na stężenie **PM2,5 od 124% do 212% normy, dla PM10 od 82 % do 146 %**
- 4) Pomiar stężeń podczas wyjazdu wieczorem z Bogatyni w kierunku na Zgorzelec, pokazał już zdecydowanie wyższe stężenia zanieczyszczeń na trasie w mieście dla **PM2,5 od 196 % do 288% normy, dla PM10 od 132 % do 200 %**
5. Najwyższe stężenie zanotowano chwilę potem na trasie do Zgorzelca między miejscowościami Działoszyn i Ręczyn. **Stężenia PM10 mieściły się tu w widełkach od 154 do 404 % a PM2.5 od 112 do 316 %**

### \*Uwaga:

Wyniki mierzone były w danym momencie, pokazują stężenie chwilowe, czasem godzinne. Odnosimy je do norm średniodobowych, bo innych nie ma. Aby dokładnie określić jakość powietrza i przekroczenia norm krajowych, czy WHO, należy mierzyć pył w dłuższych okresach czasu (co najmniej dobę, lepiej miesiąc czy cały rok, jak zrobił to np. WIOŚ na stacji w Bogatyni Zatoniu w 2015r- przekroczenia PM10- 172 dni)

**Te wyniki niewątpliwie pokazują i potwierdzają dane WIOŚ, że jest problem jakości powietrza w Bogatyni i okolicach i region ten ( gminy, powiat) pilnie winien przygotować programy poprawy jakości powietrza w oparciu o uchwałę antysmogową Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z listopada 2017 , własne działania i pomoc zewnętrzną.**

### Opracowanie: Dolnośląski Alarm Smogowy,

Wykorzystano przenośny pyłomierz laserowy użyty w ramach akcji społecznej i monitoringu obywatelskiego p.n. „Nie truję!”, będącego częścią projektu „Czas na Czyste Powietrze” w ramach zadania z zakresu zdrowia publicznego w ramach Narodowego Programu Zdrowia

Wrocław 20.03.2018r.