

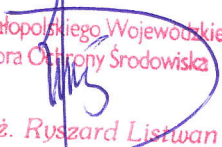
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE

**INFORMACJA**  
**O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA**  
**W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**  
**W OKRESIE 1-31 LIPCA 2012 ROKU**

*Opracował*

Wydział Monitoringu Środowiska  
i Pracownia Badań Automatycznych  
Powietrza

*Zatwierdził*

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego  
Inspektora Ochrony Środowiska  
  
mgr inż. Ryszard Listwan

KRAKÓW, wrzesień 2012

W lipcu prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dwunastu stacjach automatycznego monitoringu jakości powietrza: w trzech stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: przy ulicach Bujaka i Bulwarowej oraz na Alei Krasińskiego (stacja komunikacyjna), w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami oraz ośmiu stacjach funkcjonujących w strefie małopolskiej: Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna; Olkusz, ul. Francesco Nullo; Skawina, oś. Ogólny Trzebinia, oś. ZWM; Zakopane, ul. Sienkiewicza, w Szymbarku (powiat gorlicki), Szarowie (powiat wielicki) oraz w Suchej Beskidzkiej przy ul. Handlowej.

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 6 stanowiskach znajdujących się w: Bochni, ul. Konfederatów Barskich, Gorlicach, ul. Krasińskiego, Proszowicach, ul. Królewska; Wadowicach, oś. Pod Skarpą, Niepołomicach, ul. 3 Maja oraz w Tuchowie, ul. Chopina.

Intensywne pomiary pyłu PM 2.5 prowadzono w 3 stanowiskach w Aglomeracji Krakowskiej (ul. Bujaka, ul. Bulwarowa, Al. Krasińskiego), Tarnowie oraz w 4 stanowiskach w strefie małopolskiej (Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna, Trzebinia, oś. ZWM, Zakopane, ul. Sienkiewicza, Bochnia, ul. Konfederatów Barskich).

Stężenia mierzonych substancji w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3.03.2008 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu**, przedstawiały się na poszczególnych stacjach następująco:

▪ **pył zawieszony PM10**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane zostało w Olkuszu i wyniosło  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (14 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (110 % normy) zmierzono na stacji w Bochni.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 138 % wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 5 w Krakowie przy Al. Krasińskiego,
- 1 w Bochni.

Z powodu awarii miernika pomiary pyłu PM 2.5 na stacji w Tarnowie były niekompletne (65%).

W okresie od 1 stycznia do 31 lipca 2012 roku wielokrotnie wystąpiło w województwie małopolskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10. Dobowa wartość dopuszczalna ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) była przekroczona powyżej dopuszczalnej częstotliwości wynoszącej 35 dni w roku kalendarzowym, na terenie:

- Aglomeracji Krakowskiej (60 – ul. Bujaka, 62 – ul. Bulwarowa, 56- Al. Krasińskiego);
- miasta Tarnowa (43),
- strefy małopolskiej: Nowy Sącz (69), Proszowice (65), Olkusz (50), Skawina (61), Trzebinia (47), Wadowice (52), Zakopane (37), Sucha Beskidzka (39), Niepołomice (40), Bochnia (38).

▪ **pył zawieszony PM 2.5**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Krakowie przy ul. Bulwarowej wyniosło  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zmierzono w Nowym Sączu. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Bochni i Trzebini do  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie przy Al. Krasińskiego.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Skawinie i Szymbarku (1 % normy) do  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Trzebini (11 % poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 12% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Tarnowie i wyniosło  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 17 % poziomu dopuszczalnego.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło  $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 16 % poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

– stężenia jednogodzinne wynosiły od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (1 % poziomu dopuszczalnego) w Tarnowie, Trzebini i Szymbarku do  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie przy ul. Bujaka (50% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło  $159 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 80 % normy.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

▪ **tlenek węgla** mierzony był na sześciu stacjach: w Nowej Hucie i Alei Krasińskiego, Olkuszu, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem.

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej –  $830 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (8% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła  $1\,790 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 18 % normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

▪ **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie, ul. Bujaka, Tarnowie, Szymbarku oraz Szarowie. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących stwierdzono 4 przekroczenie w Krakowie, ul. Bujaka i Szarowie oraz 7 przekroczeń w Szymbarku. Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła  $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (126% poziomu dopuszczalnego).

**Ocena poziomu substancji w powietrzu w lipcu 2012 roku**

	PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	SO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		NO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO <sub>x</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	CO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	O <sub>3</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	mD <sub>1</sub>	mD <sub>1</sub>	D <sub>24</sub>	mD <sub>8</sub>	mD <sub>8</sub>	mD <sub>1</sub>
LV	50	–	125	350	200	–	10 000	120	180
nLV	35	–	3	24	18	–	–	25	–

LA	200	-	-	500	400	-	-	-	240
<b>Kraków, ul. Bujaka</b>									
Średnia	23	16	3	-	-	42	-	-	-
Maksimum	42	27	6	15	100	74	-	134	169
Minimum	9	7	1	1	2	14	-	2	2
nLV	0	-	0	0	0	-	-	4	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	90	100	81	91	99	100	-	100	99
<b>Kraków Al. Krasieńskiego</b>									
Średnia	40	24	5	-	-	183	-	-	-
Maksimum	69	38	15	57	159	268	1 790	-	-
Minimum	17	11	2	1	17	127	470	-	-
nLV	5	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	70	71	72	-	-
<b>Kraków, ul. Bulwarowa</b>									
Średnia	31	16	4	-	-	38	-	-	-
Maksimum	49	27	8	47	72	60	830	-	-
Minimum	15	5	2	1	5	19	170	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	77	100	99	99	100	75	-	-
<b>Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami</b>									
Średnia	21	16	5	-	-	29	-	-	-
Maksimum	37	23	10	58	96	54	520	95	120
Minimum	8	9	2	1	1	8	130	7	4
nLV	0	-	0	0	0	-	0	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	90	65	94	93	81	81	100	100	99
<b>Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna</b>									
Średnia	23	17	3	-	-	24	-	-	-
Maksimum	39	28	4	16	62	40	-	-	-
Minimum	11	7	2	1	3	13	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	90	100	100	99	99	100	-	-	-
<b>Skawina, os. Ogrody</b>									
Średnia	25	-	4	-	-	21	-	-	-
Maksimum	40	-	6	27	49	35	-	-	-
Minimum	12	-	1	1	5	13	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	90	87	-	-	-
<b>Trzebinia, os. ZWM</b>									
Średnia	20	13	6	-	-	12	-	-	-
Maksimum	36	25	14	48	36	27	470	-	-
Minimum	9	6	2	1	1	4	130	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-



% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wadowice, oś. Pod Skarpą</b>									
Średnia	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	36	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	8	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Niepołomice, ul. 3 Maja</b>									
Średnia	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	41	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	10	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	68	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tuchów, ul. Chopina</b>									
Średnia	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	35	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	10	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sucha Beskidzka, ul. Handlowa</b>									
Średnia	23	-	6	-	-	23	-	-	-
Maksimum	47	-	9	18	40	38	-	-	-
Minimum	9	-	3	1	5	16	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	51	52	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekroczenia LV

LV+MOT - dopuszczalny poziom + margines tolerancji

nLV - liczba przekroczeń LV

nLV+MOT - liczba przekroczeń LV+MOT

LA - poziom alarmowy

mD1 - maksimum średnich 1 godz.

mD8 - maksimum kroczących średnich 8 godz.

D24 - średnia 24 godz.

Da - średnia roczna

1) - dla kryterium ochrony roślin

nLA - liczba przekroczeń LA

Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego  
pyłu zawieszonego PM10 w lipcu 2012

