

WM.0344.1.2015

Kraków, 9.02.2015 r.

**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE**

**INFORMACJA  
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA  
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM  
W OKRESIE 1-30 LISTOPADA 2014 ROKU**

*Opracował*

Wydział Monitoringu Środowiska  
i Pracownia Badań Automatycznych  
Powietrza

*Zatwierdził*

**Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:**

Identyfikator dokumentu	6221.8900.5459
Nazwa dokumentu	Informacja o zanieczyszczeniu powietrza w województwie małopolskim w okresie 1-30 listopada 2014 roku..pdf
Tytuł dokumentu	Informacja o zanieczyszczeniu powietrza w województwie małopolskim w okresie 1-30 listopada 2014 roku..doc
Sygnatura dokumentu	WM.0344.1.2015
Data dokumentu	2015-02-09
Skrót dokumentu	DF1B185BCD2D72B377CA7A79A5FCA9A444489BE2
Wersja dokumentu	1.3
Data podpisu	2015-02-12 11:40:59
Podpisane przez	Ryszard Listwan ZMWIOS

EZD 3.16.32.0.3361

Data wydruku: 2015-02-13

Autor wydruku: Prajsnar Teresa (główny specjalista)

W listopadzie prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dwunastu stacjach automatycznych 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. Ogrody; 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).

W listopadzie przeprowadzono kolejną serię pomiarów okresowych zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i dwutlenkiem siarki w strefie małopolskiej, na terenie miast: Brzesko, ul. Wiejska w terminie 31.10.-13.11.2014 r.; Oświęcim, ul. Śniadeckiego w terminie 31.10.-17.11.2014 r.; Rabka, ul. Chopina w terminie 3-19.10.2014 r.; Dąbrowa Tarnowska, ul. Zaręby w terminie 15-28.11.2014 r.; Miechów, ul. Marii Konopnickiej w terminie 17.11.-4.12.2014 r.; Nowy Targ, ul. Powstańców Śląskich w terminie 19.11.-5.12.2014 r.

Stężenia mierzonych substancji w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w **rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu**, przedstawiały się na poszczególnych stacjach następująco:

▪ **pył zawieszony PM10**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Bochni i Zakopanem wyniosło 12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (24% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 149  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  298% normy) zmierzono przy ul. Bulwarowej w Krakowie.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 191  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 382% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 29 w Krakowie, Al. Krasińskiego,
- 19 w Krakowie, ul. Bulwarowa, Proszowicach, Niepołomicach,
- 17 w Suchej Beskidzkiej,
- 15 w Wadowicach,
- 12 w Nowym Sączu,
- 11 w Krakowie, ul. Bujaka,
- 10 w Zakopanem,
- 9 w Bochni i Tuchowie,
- 6 w Gorlicach i Olkuszu,
- 5 w Trzebini,
- 4 w Tarnowie,
- 3 w Skawinie.

- najniższe stężenie 24-godzinne zarejestrowane w trakcie pomiarów okresowych wyniosło  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (22% normy) w Miechowie. Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $122 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (244% normy) zmierzono w Nowym Targu.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 9 w Oświęcimiu i Nowym Targu,
- 8 w Rabce
- 4 w Miechowie i Dąbrowie Tarnowskiej,
- 3 w Brzesku.

#### ▪ **pył zawieszony PM 2.5**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Zakopanem wyniosło  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a najwyższe stężenie 24-godzinne –  $128 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w wystąpiło w Krakowie, ul. Bujaka. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $143 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Tarnowie i Trzebini do  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie, Al. Krasińskiego.

#### ▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Szymbarku (1% normy) do  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Suchej Beskidzkiej (35% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 10% poziomu dopuszczalnego.

- stężenia 24-godzinne zmierzone w trakcie pomiarów okresowych mieściły się w przedziale od  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Miechowie (8% normy) do  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Nowym Targu (33% poziomu dopuszczalnego). Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Suchej Beskidzkiej wyniosło  $116 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 33% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 7% poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne na stacjach mobilnych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Nowym Targu wyniosło  $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 26% poziomu dopuszczalnego.

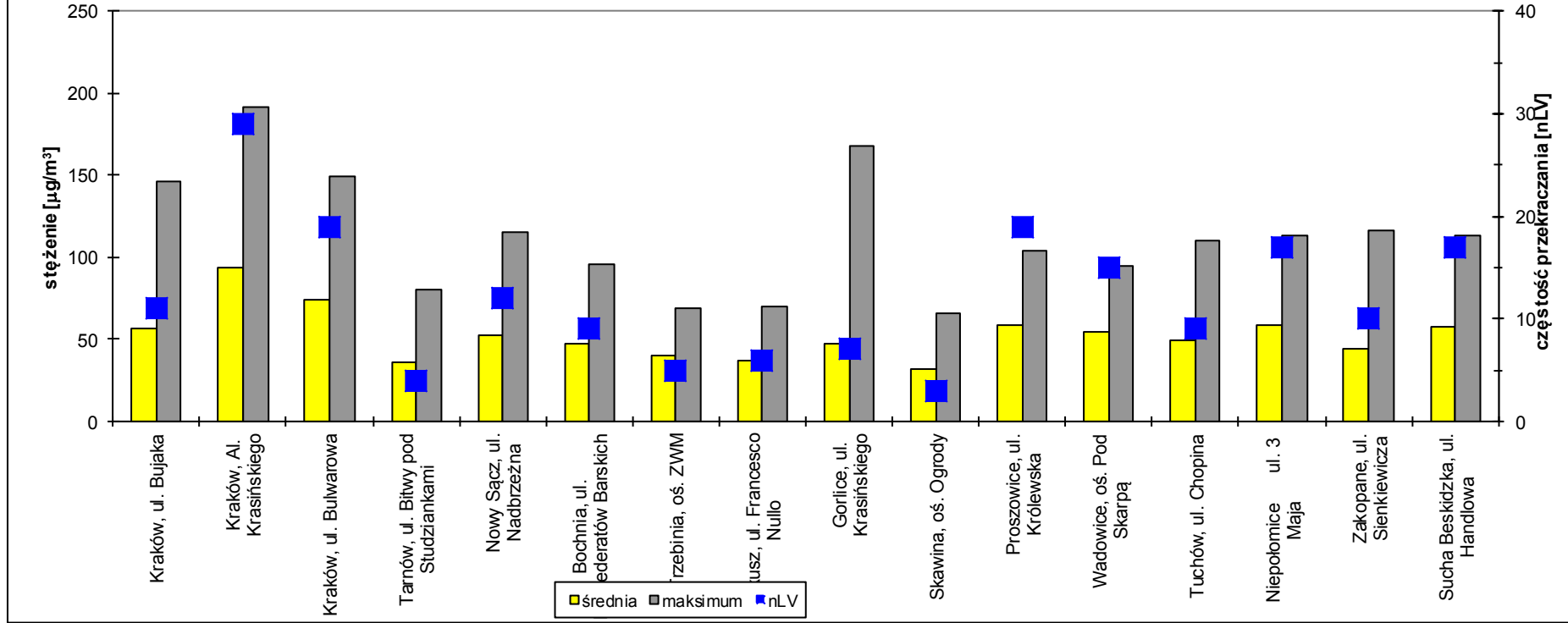
#### ▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku i Zakopanem do  $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie, ul. Bujaka (63% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 100% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

- **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 w Krakowie, ul. Bulwarowej –  $2\,990\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  (30 % poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła  $3\,250\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 33% normy.  
Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.
  
- **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie, ul. Bujaka, Tarnowie, Trzebini, Szymbarku, Szarowie i Zakopanem. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Najwyższa wartość zarejestrowana została w Zakopanem i wyniosła  $99\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  (83% poziomu dopuszczalnego).
  
- **benzen** – średnie stężenie wahało się w przedziale od  $4,1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie przy ul. Bulwarowej do  $6,2\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Suchej Beskidzkiej a maksymalna wartość dobową –  $11,5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  wystąpiła w Suchej Beskidzkiej.

Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 w listopadzie 2014 roku



Ocena poziomu substancji w powietrzu w listopadzie 2014 roku

	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2.5 [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]		NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	
	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	-
PI	200	-	-	-	-	-	-	-	180
PA	300	-	-	500	400	-	-	-	240
Kraków, ul. Bujaka									
Średnia	57	41	4	-	-	102	-	-	-
Maksimum	146	128	7	21	126	425	-	73	87
Minimum	21	14	2	2	3	13	-	2	2
nLV	11	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	90	97	100	99	99	100	-	100	99
Kraków Al. Krasińskiego									
Średnia	94	74	8	-	-	310	-	-	-
Maksimum	191	143	13	25	200	612	3 250	-	-
Minimum	45	38	4	2	11	121	360	-	-
nLV	29	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	93	96	96	93	100	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	74	49	9	-	-	80	-	-	-
Maksimum	149	95	20	41	106	297	2 990	-	-
Minimum	28	19	5	2	4	23	280	-	-
nLV	19	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	83	100	100	98	99	100	100	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	36	30	8	-	-	26	-	-	-
Maksimum	80	67	12	35	51	82	1 960	81	87
Minimum	19	16	4	3	3	9	110	1	1
nLV	4	-	0	0	1	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	99	100	100
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna									
Średnia	52	41	8	-	-	61	-	-	-
Maksimum	115	91	18	40	77	113	-	-	-
Minimum	14	11	3	2	4	16	-	-	-
nLV	12	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	-	-	-
Skawina, os. Ogrody									

Średnia	32	-	10	-	-	67	-	-	-
Maksimum	66	-	27	85	83	152	-	-	-
Minimum	16	-	4	2	4	17	-	-	-
nLV	3	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	93	-	97	97	99	100	-	-	#NAZWA?
Trzebinia, os. ZWM									
Średnia	40	30	9	-	-	26	-	-	-
Maksimum	69	57	22	64	57	53	1 080	83	90
Minimum	21	14	2	1	6	11	130	1	1
nLV	5	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	97	97	100	99	99	100	99	100	100
Bochnia, ul. Konfederatów Barskich									
Średnia	47	37	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	96	81	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	11	-	-	-	-	-	-	-
nLV	9	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	-	-	-	-	-	-	-
Olkusz, ul. Francesco Nullo									
Średnia	37	-	12	-	-	31	-	-	-
Maksimum	70	-	40	71	47	89	1 320	-	-
Minimum	18	-	2	1	4	14	140	-	-
nLV	6	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	98	100	100	-	-
Zakopane, ul. Sienkiewicza									
Średnia	44	35	11	-	-	39	-	-	-
Maksimum	116	106	32	67	75	94	1 790	99	100
Minimum	12	8	4	1	1	3	140	1	1
nLV	10	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	97	97	99	99	97	98	98	99
Szymbark									
Średnia	-	-	4	-	-	11	-	-	-
Maksimum	-	-	10	18	37	26	-	79	87
Minimum	-	-	1	1	1	4	-	1	1
nLV	-	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	100	99	98	100	-	99	99





Sucha Beskidzka, ul. Handlowa									
Średnia	58	-	26	-	-	48	-	-	-
Maksimum	113	-	44	116	67	78	-	-	-
Minimum	22	-	13	8	6	16	-	-	-
nLV	17	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	99	100	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekraczania LV

LV+MOT - dopuszczalny poziom + margines tolerancji

nLV - liczba przekroczeń LV

nLV+MOT - liczba przekroczeń

LV+MOT

PA - poziom alarmowy

PI - poziom informowania

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

## Pomiary okresowe jakości powietrza przeprowadzone w listopadzie 2014 roku

	PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		SO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	mD <sub>1</sub>
LV	50	125		350
nLV	35	3		24
PI	200	-		-
PA	300	-		500
<b>Oświęcim, ul. Śniadeckiego</b>				
Średnia	65	18		-
Maksimum	99	22		38
Minimum	35	14		9
nLV	9	0		0
PI	0	-		-
PA	0	-		0
<b>Miechów, ul. M. Konopnickiej</b>				
Średnia	41	16		-
Maksimum	82	22		35
Minimum	11	11		8
nLV	4	0		0
PI	0	-		-
PA	0	-		0
<b>Nowy Targ, ul. Powstańców Śląskich</b>				
Średnia	68	30		-
Maksimum	122	41		92
Minimum	24	23		14
nLV	9	0		0
PI	0	-		-
PA	0	-		0
<b>Dąbrowa Tarnowska, ul. Zaręby</b>				
Średnia	41	-		-
Maksimum	76	-		-
Minimum	23	-		-
nLV	4	-		-
PI	0	-		-
PA	0	-		-
<b>Rabka, ul. Chopina</b>				
Średnia	55	19		-
Maksimum	84	24		35
Minimum	20	15		10
nLV	8	0		0
PI	0	-		-
PA	0	-		0
<b>Brzesko, ul. Wiejska</b>				
Średnia	45	-		-
Maksimum	85	-		-
Minimum	24	-		-
nLV	3	-		-
PI	0	-		-
PA	0	-		-

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  
 PA - poziom alarmowy