

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1–31 PAŹDZIERNIKA 2007 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
Ryszard Listwan

KRAKÓW, grudzień 2007

W październiku prowadzono ciągłe pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dziewięciu stacjach automatycznego monitoringu jakości powietrza: w trzech stacjach zlokalizowanych na terenie Krakowa: w Krowodrzy i Nowej Hucie oraz stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego a także w siedmiu stacjach funkcjonujących w: Nowym Sączu, Olkuszu, Skawinie, Szymbarku, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem. Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 5 stanowiskach znajdujących się w: Makowie Podhalańskim, Myślenicach, Niepołomicach, Proszowicach i Wadowicach.

Stężenia mierzonych substancji w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji**, przedstawiały się na poszczególnych stacjach następująco:

▪ **pył zawieszony PM10**

- najniższe stężenie 24 godzinne zanotowano w Makowie Podhalańskim i wyniosło ono $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16% normy). Najwyższe stężenie 24 godzinne – $195 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (390% normy) zmierzono na stacji w Nowej Hucie.

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 częstotliwością:

- 20 w Krakowie - Nowej Hucie,
- 18 w Krakowie - Krowodrzy i Nowym Sączu,
- 16 w Trzebini,
- 15 w Krakowie - Al. Krasińskiego i Olkuszu,
- 14 w Niepołomicach, Skawinie i Zakopanem,
- 12 w Myślenicach,
- 11 w Wadowicach,
- 10 w Proszowicach,
- 8 w Makowie Podhalańskim,
- 4 w Tarnowie.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24 godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Szymbarku (1% normy) do $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie i Trzebini (40% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24 godzinne wyniosło $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 21% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne zmierzone w Krakowie - Krowodrzy wyniosło $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 43% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło również $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 43% poziomu dopuszczalnego.

- **dwutlenek azotu**
 - stężenia jednogodzinne wynosiły od $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Zakopanem do $167 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie-Krowodrzy (84% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $186 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 91% normy.
 - Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

- **tlenek węgla** mierzony był na pięciu stacjach: w Nowej Hucie, Olkuszu, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem. Na Alei Krasińskiego nie wykonywano pomiarów tlenu węgla z powodu awarii miernika.
 - maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Nowej Hucie – $3160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (32% poziomu dopuszczalnego).
 - Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

- **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie-Krowodrzy i w Szymbarku. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących nie stwierdzono jej przekroczenia. Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (64% poziomu dopuszczalnego).

- **benzen** – mierzony był na stacji w Krakowie - Nowej Hucie. Maksymalne stężenie średniodobowe wyniosło $10.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Data raportu: październik 2007

1.10.2007 - 31.10.2007 rok

Raport miesięczny - ocena poziomu substancji w powietrzu
zgodnie z rozp. MŚ z 6.06.2002 roku (Dz.U. Nr 87, poz.796)

| | PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | | NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | NOx [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | CO [mg/m^3] | O ₃ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|-------------------------------|--------------------------------------|----|---|-----|------------------|---|----|-------------------------------------|------------------|----------------------------------|---|
| | D24 | Da | D24 | mD1 | Da | mD1 | Da | D24 | Da | mD8 | mD8 |
| LV | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 200 | 40 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| nLV | 35 | - | 3 | 24 | - | 18 | - | - | - | - | 25 |
| LV+MOT | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 250 | 50 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| Kraków Krowdrza | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 71 | □ | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 176 | - | 25 | 151 | - | 167 | - | - | - | - | 45 |
| Minimum | 22 | - | 2 | 1 | - | 7 | - | - | - | - | 2 |
| nLV | 18 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | 0 |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 95 | - | 99 | - | - | - | - | 100 |
| Kraków Al.Krasińskiego | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 94 | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 191 | - | 26 | 151 | - | 186 | - | - | - | - | - |
| Minimum | 23 | - | 2 | 1 | - | 10 | - | - | - | - | - |
| nLV | 15 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 55 | - | 100 | 95 | - | 99 | - | - | - | - | - |
| Kraków, Nowa Huta | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 78 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 195 | - | 20 | 99 | - | 108 | - | - | - | 3.2 | - |
| Minimum | 17 | - | 2 | 1 | - | 4 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 20 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 99 | - |
| Tarnów | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 60 | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 92 | - | 50 | 139 | - | 100 | - | - | - | 2.3 | - |
| Minimum | 30 | - | 3 | 1 | - | 4 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 4 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 19 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 100 | - |
| Skawina | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 75 | - | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 115 | - | 33 | 148 | - | 79 | - | - | - | - | - |
| Minimum | 22 | - | 3 | 1 | - | 8 | - | - | - | - | - |
| nLV | 14 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 58 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | - | - |

| | PM10 µg/m ³ | | SO ₂ µg/m ³ | | | NO ₂ µg/m ³ | | NOx µg/m ³ | | CO mg/m ³ | O ₃ µg/m ³ |
|--------------------|---------------------------|----|-----------------------------------|-----|------------------|-----------------------------------|----|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|
| | D24 | Da | D24 | mD1 | Da | mD1 | Da | D24 | Da | mD8 | mD8 |
| LV | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 200 | 40 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| nLV | 35 | - | 3 | 24 | - | 18 | - | - | - | - | 60 |
| LV+MOT | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 250 | 50 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| Nowy Sącz □ | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 64 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 134 | - | 14 | 36 | - | 99 | - | - | - | - | - |
| Minimum | 14 | - | 3 | 1 | - | 4 | - | - | - | - | - |
| nLV | 18 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | - | - |
| Zakopane | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 56 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 95 | - | 11 | 21 | - | 57 | - | - | - | 3.1 | - |
| Minimum | 11 | - | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 14 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 84 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 100 | - |
| Olkusz | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 51 | - | 15 | - | - | 76 | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 97 | - | 44 | 115 | - | 8 | - | - | - | - | - |
| Minimum | 21 | - | 4 | 2 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV | 15 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 48 | - | - | - | - | - |
| Trzebinia | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 59 | - | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 148 | - | 50 | 146 | - | 76 | - | - | - | 2 | - |
| Minimum | 22 | - | 6 | 2 | - | 4 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 16 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 100 | - |
| Niepołomice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 57 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 130 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Szymbark | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 4 | - | - | - | - | 9 | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 10 | 22 | - | 26 | - | 13 | - | - | 77 |
| Minimum | - | - | 1 | 1 | - | 3 | - | 5 | - | - | 9 |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | 0 |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 87 | 86 | - | 88 | - | 87 | - | - | 88 |

| | PM10 µg/m ³ | | SO ₂ µg/m ³ | | | NO ₂ µg/m ³ | | NO _x µg/m ³ | | CO mg/m ³ | O ₃ µg/m ³ |
|----------------------------|---------------------------|----|-----------------------------------|-----|------------------|-----------------------------------|----|--------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|
| | D24 | Da | D24 | mD1 | Da | mD1 | Da | D24 | Da | mD8 | mD8 |
| LV | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 200 | 40 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| nLV | 35 | - | 3 | 24 | - | 18 | - | - | - | - | 60 |
| LV+MOT | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 250 | 50 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| Maków Podhalański □ | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 107 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Proszowice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 67 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 158 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wadowice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 56 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 169 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 93 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Myślenice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 48 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 118 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

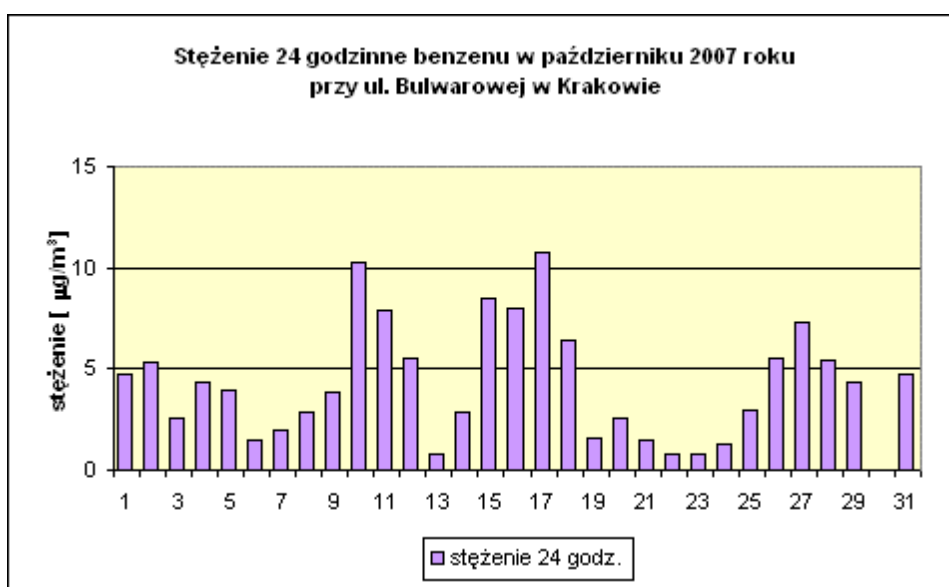
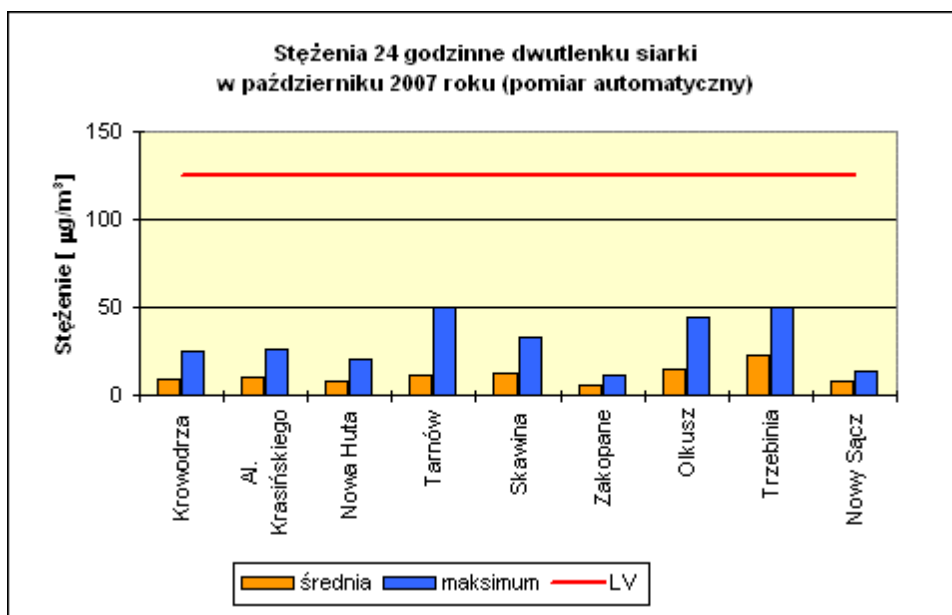
mD1 - maksimum średnich 1 godz.

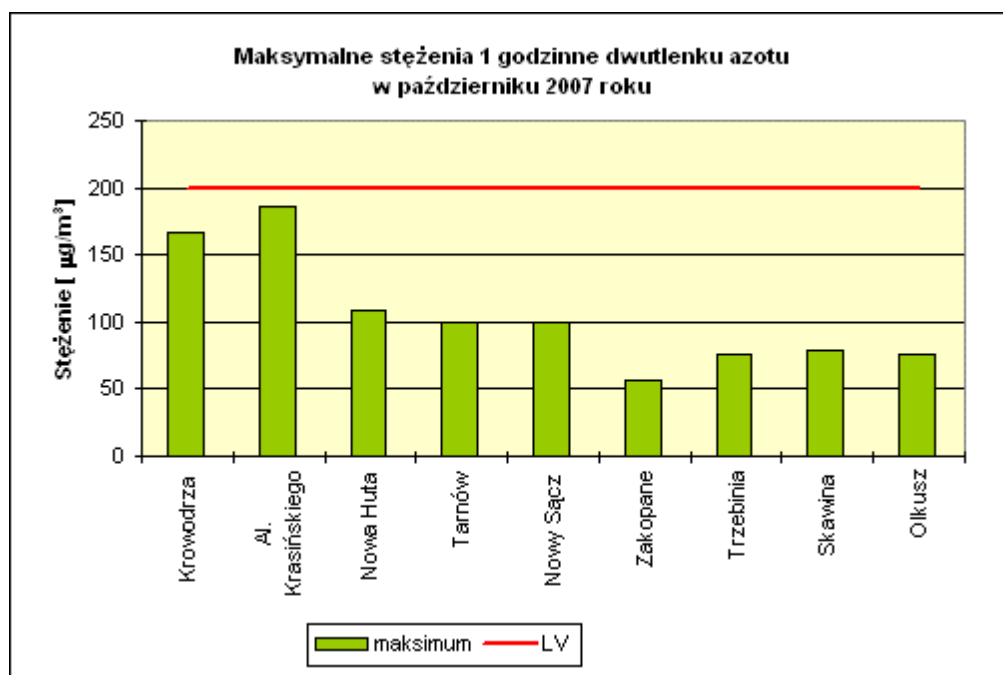
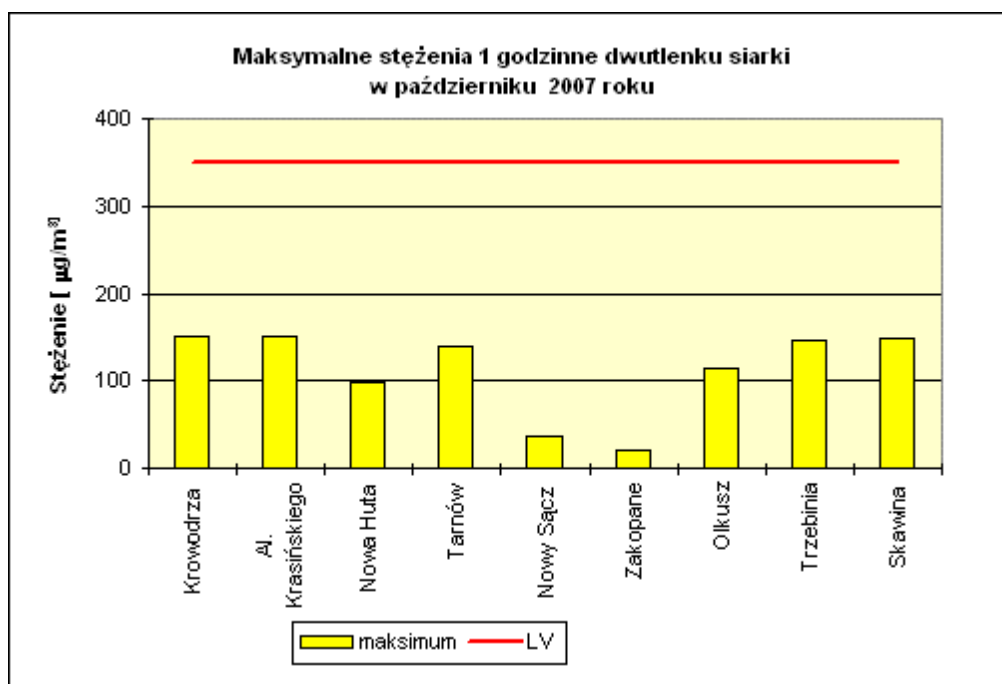
mD8 - maksimum kroczących średnich 8 godz.

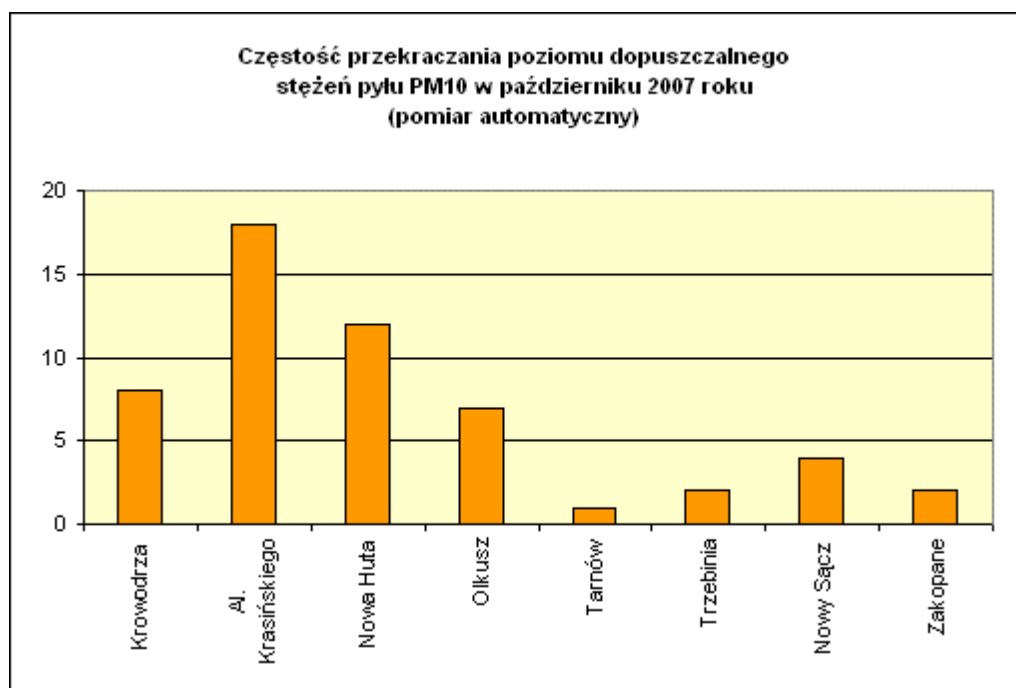
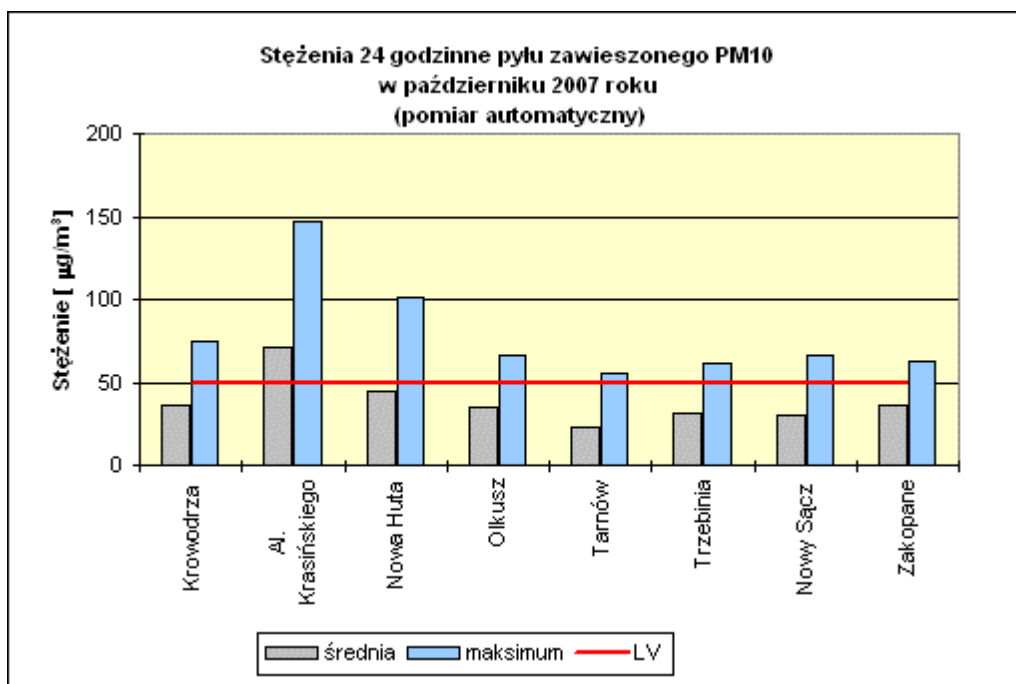
D24 - średnia 24 godz.

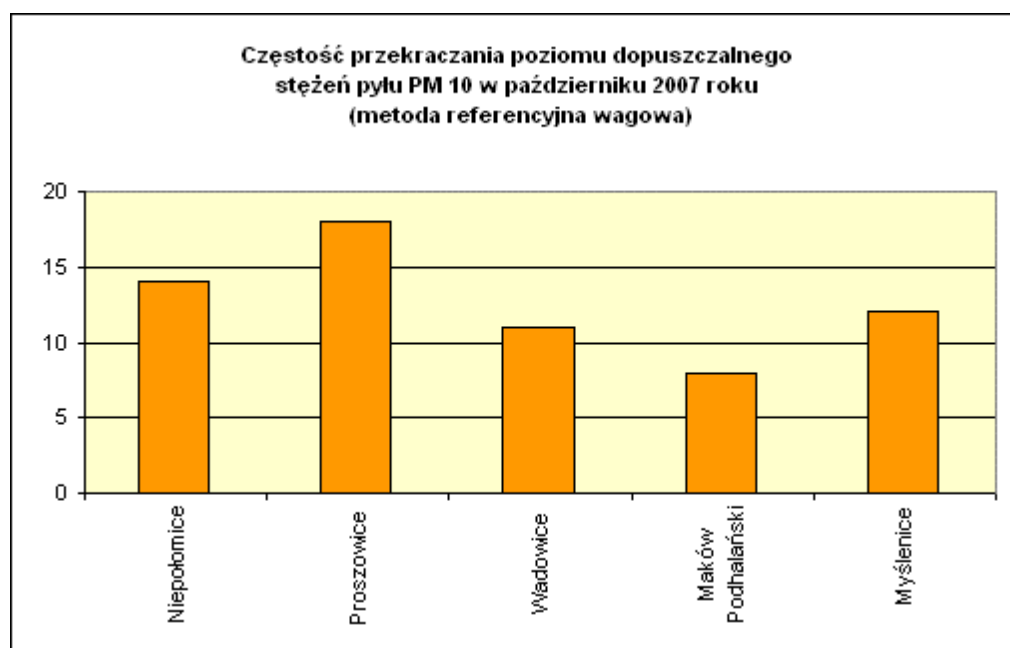
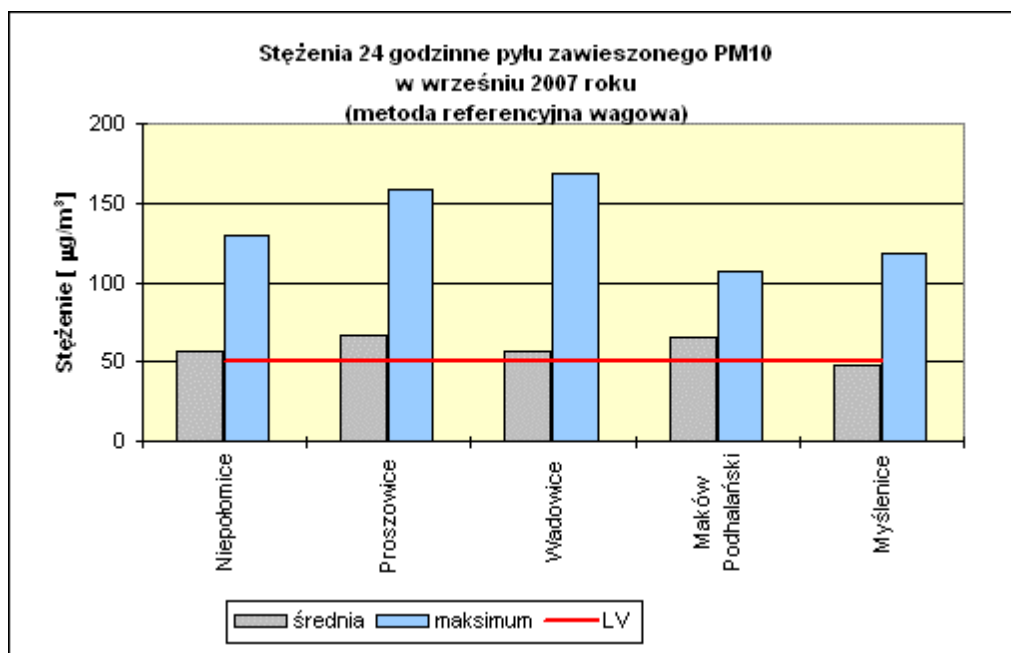
Da - średnia roczna

1) - dla kryterium ochrony roślin









Suplement do raportu miesięcznego - ocena poziomu pyłu zawieszonego PM10 w Wadowicach w okresie 1.05.2006 r. - 30.10.2007 r.
zgodnie z rozp. MŚ z 6.06.2002 roku (Dz.U. Nr 87, poz.796)

| miesiąc/rok | maj-06 | cze-06 | lip-06 | sie-06 | wrz-06 | paź-06 | lis-06 | gru-06 | sty-07 | lut-07 | mar-07 | kwi-07 | maj-07 | cze-07 | lip-07 | sie-07 | wrz-07 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Średnia | 26 | 24 | 31 | 19 | 37 | 45 | 64 | 74 | 28 | 56 | 57 | 39 | 30 | 21 | 19 | 25 | 26 |
| Maksimum | 60 | 42 | 48 | 35 | 60 | 102 | 167 | 189 | 124 | 134 | 219 | 90 | 65 | 33 | 46 | 42 | 53 |
| Minimum | 9 | 8 | 10 | 2 | 14 | 9 | 8 | 13 | 8 | 18 | 11 | 10 | 11 | 10 | 5 | 8 | 8 |
| nLV | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 12 | 16 | 21 | 4 | 13 | 18 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| % ważnych wyników | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 87 | 96 | 97 | 100 | 100 | 97 | 100 | 87 | 100 |

nLV - częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego

