

**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W RZESZOWIE  
DELEGATURA W PRZEMYŚLU**

**KOMUNIKAT  
O stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w  
2003 roku na terenie śródmieścia Przemyśla**

Autor opracowania:  
Tomasz Kobus

Przemyśl, marzec 2004 rok

## Komunikat o stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie Śródmieścia Przemyśla w 2003r.

Krajowa sieć stacji podstawowych monitoringu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska utworzonego na podstawie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991r. Zadaniem sieci podstawowej jest dostarczanie organom administracji państwowej, rządowej i samorządowej oraz społeczeństwu informacji o stężeniach wybranych zanieczyszczeń powietrza w kraju i obserwowanych trendach zmian stężeń.

W 2003 roku przemyska Delegatura Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie kontynuowała badania stanu powietrza atmosferycznego na stacji pomiarowej zainstalowanej przy pl. Dominikańskim 3 (siedziba delegatury). Dane otrzymywane z tego typu stacji dostarczają informacji o średnich stężeniach zanieczyszczeń w gęsto zaludnionych dzielnicach miasta. Zakres prowadzonych pomiarów obejmuje stężenia trzech substancji: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu, ołowiu i pyłu zawieszonego PM-10, a otrzymane wyniki uznaje się za reprezentatywne dla centrum Przemyśla.

Zmierzone stężenia powyższych zanieczyszczeń zinterpretowano w oparciu o wartości dopuszczalne określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku (opublikowane w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 87 pozycja 796) które określa wartości dopuszczalne:

wskaznik	Stężenie średniodobowe D24 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Stężenie średnioroczne Da [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
dwutlenek azotu	150.0	40.0
dwutlenek siarki	150.0	20.0
pył zawieszony PM 10	50.0	40.0
benzen		5.0
ołów		0.5

Pomiary wykonywane były metodami manualnymi. Poboru prób dla określenia zawartości dwutlenku azotu i dwutlenku siarki dokonywano przy użyciu aspiratora PVS-150. Przywiezione próby poddawano analizie w laboratorium według obowiązujących metod:

- stężenie  $\text{SO}_2$  metodą p-rozanilinową,
- stężenie  $\text{NO}_2$  zmodyfikowana metodą Saltzmana z arseninem sodu i NaOH.
- Zawartość pyłu zawieszonego określano metodą wagową, a do poboru prób używano pyłomierza PM 10 firmy Staplex.
- benzen aspiracja powietrza na próbniiki pasywne węgla aktywnego, chromatografia gazowa.
- ołów aspiracja pyłu zawieszonego na filtry, mineralizacja i oznaczanie metodą absorpcji atomowej.

### **Dwutlenek azotu**

Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu określone w 2003 r. wyniosło  $16,47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 41,19 % stężenia dopuszczalnego ( $\text{Da}=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Rozpatrując stężenie  $\text{NO}_2$  w sezonie letnim (16 kwietnia – 15 października) i w sezonie zimowym (1 stycznia – 15 kwietnia i 16 października – 31 grudnia) zaobserwowano nieznaczne różnice w zmierzonych stężeniach, wyniosły one odpowiednio  $18,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zimą i  $15,23 \mu\text{g}/\text{m}^3$  latem.

Dopuszczalne stężenie średniodobowe  $\text{D}_{24}$  wynosi  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zaobserwowane stężenia średniodobowe były niższe od dopuszczalnego, a maksymalne stężenie zmierzone w dniu 20 stycznia wyniosło  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (29,33 %  $\text{D}_{24}$ ).

Średnie miesięczne stężenie dwutlenku azotu zamieszczono w *tabeli nr 1*, w *tabelach 2-13* umieszczono wyniki stężeń średniodobowych, a na *wykresie nr 1* czasowy przebieg 24 godzinnego stężenia w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2003r.

### **Dwutlenek siarki**

Dla miesięcy letnich średnie stężenie dwutlenku siarki było poniżej progu oznaczalności, natomiast dla miesięcy zimowych wyniosło  $12,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnie roczne stężenie dwutlenku siarki wyniosło  $6,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 32,18% wartości dopuszczalnej ( $\text{Da}=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Maksymalne stężenie średniodobowe zanotowane 30 grudnia wyniosło  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i stanowiło to 30,67% wartości dopuszczalnej  $\text{D}_{24}$ .

Średnie miesięczne stężenia dwutlenku siarki zamieszczono w *tabeli nr 1*, w *tabelach 2-13* umieszczono wyniki stężeń średniodobowych, a na *wykresie nr 2* czasowy przebieg 24 godzinnego stężenia w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2003r.

### **Pył zawieszony**

Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego wyniosło  $74,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  co stanowi 149,51 % stężenia dopuszczalnego ( $\text{Da}=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Analizując stężenie pyłu zawieszonego w odniesieniu do okresu letniego i zimowego zauważono różnicę stężeń:

- w okresie letnim średnie stężenie wyniosło  $45,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na 47 pomiarów,
- w okresie zimowym średnie stężenie wyniosło  $93,88 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na 83 pomiary.

Średniodobowe maksymalne stężenie zanotowane 27 lutego wyniosło  $217 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowiło 434,00 % stężenia dopuszczalnego.

Wyniki uśrednione stężenia pyłu zawieszonego w poszczególnych miesiącach 2003 roku przedstawiono w *tabeli nr 1*, w *tabelach 2-13* umieszczono wyniki stężeń średniodobowych a na *wykresie nr 3* przedstawiono je graficznie.

Przy 130 pomiarach  $\text{PM}_{10}$ , w ciągu roku zanotowano 82 przekroczenia wartości dopuszczalnych w ciągu roku (68 w okresie zimowym i 13 w okresie letnim)

### **Benzen**

Średnioroczne stężenie benzenu wyniosło  $3,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  co stanowi 60,78% wartości dopuszczalnej stężenia średniorocznego

### **Ołów**

Średnioroczne stężenie ołowiu wyniosło  $0,0267 \mu\text{g}/\text{m}^3$  co stanowi 5,33% wartości dopuszczalnej stężenia średniorocznego

Tabela nr 1.

**Średnie stężenia zanieczyszczeń powietrza za rok 2003r. na stacji monitoringu w Przemysłu przy pl. Dominikańskim.**

Miesiąc	Średnie stężenie w $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	Dwutlenek azotu	Dwutlenek siarki	Pył zawieszony PM10
Styczeń	15,75	16,08	85,56
Luty	16,92	21,95	111,71
Marzec	13,56	8,68	110,47
Kwiecień	9,93	0,99	69,86
Maj	7,13	0,00	49,67
Czerwiec	8,49	0,00	39,11
Lipiec	8,34	0,00	40,43
Sierpień	8,35	0,00	41,00
Wrzesień	10,63	0,00	53,00
Październik	12,01	1,10	64,38
Listopad	12,14	2,61	74,50
Grudzień	14,90	6,02	91,85
<b>ROK</b>	<b>16,47</b>	<b>6,44</b>	<b>74,75</b>
<b>LATO</b>	<b>15,23</b>	<b>0,00</b>	<b>45,98</b>
<b>ZIMA</b>	<b>18,33</b>	<b>12,07</b>	<b>93,88</b>
<b>Liczba pomiarów</b>			
<b>ROK</b>	<b>359</b>	<b>363</b>	<b>130</b>
<b>LATO</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>47</b>
<b>ZIMA</b>	<b>137</b>	<b>141</b>	<b>83</b>

\*) Stacja Typu S – stanowiska zlokalizowane w rejonach o dużej gęstości zaludnienia większej niż średnia w mieście), gdzie stężenie danego zanieczyszczenia można traktować jako średnie dla gęsto zaludnionych obszarów miasta.

\*\*) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$ . (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.

**Tabela nr 2**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w styczniu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-01-01	20	15	77
2003-01-02	0	6	-
2003-01-03	0	9,8	57
2003-01-04	8,2	12	-
2003-01-05	16,7	16	91
2003-01-06	8	12	-
2003-01-07	17	11	85
2003-01-08	25	20	-
2003-01-09	29	22	139
2003-01-10	29	20	-
2003-01-11	21	20	142
2003-01-12	15	10	-
2003-01-13	15	7,7	62
2003-01-14	12	11	-
2003-01-15	12	12	56
2003-01-16	7,2	8,9	-
2003-01-17	19	23	95
2003-01-18	11	14	-
2003-01-19	31	25	148
2003-01-20	46	41	-
2003-01-21	30	26	94
2003-01-22	14	16	-
2003-01-23	20	19	122
2003-01-24	20	18	-
2003-01-25	15	15	70
2003-01-26	12	16	-
2003-01-27	9,4	8,1	29
2003-01-28	0	8,7	-
2003-01-29	10	13	47
2003-01-30	11	14	-
2003-01-31	15	18	55

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były co drugi dzień, w nieparzyste dni miesiąca. Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu

### Tabela nr 3

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w lutym 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-02-01	13	13	89
2003-02-02	29	18	-
2003-02-03	16	11	35
2003-02-04	26	22	-
2003-02-05	12	10	44
2003-02-06	9	6,7	-
2003-02-07	18	12	60
2003-02-08	12	7,1	-
2003-02-09	19	13	66
2003-02-10	16	17	-
2003-02-11	25	21	118
2003-02-12	39	30	-
2003-02-13	34	23	173
2003-02-14	25	13	-
2003-02-15	14	10	75
2003-02-16	29	18	-
2003-02-17	31	16	156
2003-02-18	22	11	-
2003-02-19	< 5,9	7	38
2003-02-20	7,6	12	-
2003-02-21	27	22	146
2003-02-22	34	19	-
2003-02-23	18	14	140
2003-02-24	23	23	-
2003-02-25	30	27	207
2003-02-26	31	30	-
2003-02-27	35	33	217
2003-02-28	20	15	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były co drugi dzień, w nieparzyste dni miesiąca.

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu

**Tabela nr 4**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w marcu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-03-01	20	16	192
2003-03-02	17	13	-
2003-03-03	18	15	155
2003-03-04	11	13	-
2003-03-05	18	15	131
2003-03-06	23	19	-
2003-03-07	21	20	136
2003-03-08	21	18	-
2003-03-09	11	8,1	96
2003-03-10	10	10	-
2003-03-11	< 6,1	8,1	41
2003-03-12	< 6,2	-	-
2003-03-13	< 5,9	8,3	49
2003-03-14	< 6,0	-	-
2003-03-15	< 6,0	-	73
2003-03-16	< 6,0	-	-
2003-03-17	6,4	10	89
2003-03-18	6,4	8,9	-
2003-03-19	7,4	10	77
2003-03-20	< 6,0	6,3	-
2003-03-21	< 5,8	8,6	90
2003-03-22	< 5,9	11	-
2003-03-23	16	12	***
2003-03-24	14	14	-
2003-03-25	13	17	177
2003-03-26	13	27	-
2003-03-27	11	26	210
2003-03-28	12	17	-
2003-03-29	< 6,3	13	101
2003-03-30	< 6,2	13	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były co drugi dzień, w nieparzyste dni miesiąca. Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.

**Tabela nr 5**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w kwietniu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-04-01	< 5,9	20	91
2003-04-02	7	13	75
2003-04-03	< 6,1	-	-
2003-04-04	-	-	-
2003-04-05	-	-	-
2003-04-06	-	-	-
2003-04-07	< 5,9	6,9	43
2003-04-08	< 6,0	4,5	47
2003-04-09	7,6	26	87
2003-04-10	-	-	-
2003-04-11	-	-	-
2003-04-12	-	-	-
2003-04-13	-	-	-
2003-04-14	6,7	25	103
2003-04-15	< 6,1	22	101
2003-04-16	< 6,0	24	93
2003-04-17	< 6,1	-	-
2003-04-18	-	-	-
2003-04-19	-	-	-
2003-04-20	-	-	-
2003-04-21	< 6,2	15	76
2003-04-22	< 6,2	22	76
2003-04-23	< 6,2	14	51
2003-04-24	< 6,1	-	-
2003-04-25	-	-	-
2003-04-26	-	-	-
2003-04-27	-	-	-
2003-04-28	< 6,3	21	51
2003-04-29	< 6,4	11	50
2003-04-30	< 6,1	7,5	34

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu



**Tabela nr 6**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w maju 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-05-01	< 6,6	-	-
2003-05-02	-	-	-
2003-05-03	-	-	-
2003-05-04	-	-	-
2003-05-05	< 6,2	15	49
2003-05-06	< 6,3	11	67
2003-05-07	< 6,4	15	83
2003-05-08	< 6,3	-	-
2003-05-09	-	-	-
2003-05-10	-	-	-
2003-05-11	-	-	-
2003-05-12	< 6,3	13	40
2003-05-13	< 6,3	10	45
2003-05-14	< 6,2	9,3	15
2003-05-15	< 6,1	-	-
2003-05-16	-	-	-
2003-05-17	-	-	-
2003-05-18	-	-	-
2003-05-19	< 6,3	14	48
2003-05-20	< 6,4	12	39
2003-05-21	< 6,2	9,3	20
2003-05-22	< 6,1	-	-
2003-05-23	-	-	-
2003-05-24	-	-	-
2003-05-25	-	-	-
2003-05-26	< 6,5	12	71
2003-05-27	< 6,4	16	70
2003-05-28	< 6,4	17	49
2003-05-29	< 6,3	-	-
2003-05-30	-	-	-
2003-05-31	-	-	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.

**Tabela nr 7**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w czerwcu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-06-01	-	-	-
2003-06-02	< 6,4	20	45
2003-06-03	< 6,3	17	55
2003-06-04	< 6,3	19	51
2003-06-05	< 6,3	-	-
2003-06-06	-	-	-
2003-06-07	-	-	-
2003-06-08	-	-	-
2003-06-09	< 6,4	15	41
2003-06-10	< 6,4	20	43
2003-06-11	< 6,4	16	45
2003-06-12	< 6,4	-	-
2003-06-13	-	-	-
2003-06-14	-	-	-
2003-06-15	-	-	-
2003-06-16	< 6,3	10	21
2003-06-17	< 6,2	12	20
2003-06-18	< 6,6	17	31
2003-06-19	< 6,1	-	-
2003-06-20	-	-	-
2003-06-21	-	-	-
2003-06-22	-	-	-
2003-06-23	< 6,3	13	***
2003-06-24	< 6,4	12	***
2003-06-25	< 6,3	11	***
2003-06-26	< 6,3	-	-
2003-06-27	-	-	-
2003-06-28	-	-	-
2003-06-29	-	-	-
2003-06-30	< 6,3	14	***

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.

**Tabela nr 8**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w lipcu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-07-01	< 6,5	16	***
2003-07-02	< 6,4	14	***
2003-07-03	< 6,4	-	-
2003-07-04	-	-	-
2003-07-05	-	-	-
2003-07-06	-	-	-
2003-07-07	< 6,3	7,1	***
2003-07-08	< 6,3	8,4	***
2003-07-09	< 6,3	10	***
2003-07-10	< 6,3	-	-
2003-07-11	-	-	-
2003-07-12	-	-	-
2003-07-13	-	-	-
2003-07-14	< 6,3	14	***
2003-07-15	< 6,3	14	***
2003-07-16	< 6,4	17	36
2003-07-17	< 6,4	-	-
2003-07-18	-	-	-
2003-07-19	-	-	-
2003-07-20	-	-	-
2003-07-21	< 6,3	16	45
2003-07-22	< 6,4	10	32
2003-07-23	< 6,4	14	38
2003-07-24	< 6,4	-	-
2003-07-25	-	-	-
2003-07-26	-	-	-
2003-07-27	-	-	-
2003-07-28	< 6,4	12	41
2003-07-29	< 6,4	14	43
2003-07-30	< 6,4	15	48
2003-07-31	< 6,4	-	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu

**Tabela nr 9**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w sierpniu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-08-01	-	-	-
2003-08-02	-	-	-
2003-08-03	-	-	-
2003-08-04	< 6,3	12	47
2003-08-05	< 6,4	12	38
2003-08-06	< 6,3	14	38
2003-08-07	< 6,3	-	-
2003-08-08	-	-	-
2003-08-09	-	-	-
2003-08-10	-	-	-
2003-08-11	< 6,2	13	***
2003-08-12	< 6,2	14	***
2003-08-13	< 6,4	18	***
2003-08-14	< 6,5	-	-
2003-08-15	-	-	-
2003-08-16	-	-	-
2003-08-17	-	-	-
2003-08-18	< 6,3	25	***
2003-08-19	< 6,4	17	***
2003-08-20	< 6,5	16	***
2003-08-21	< 6,4	-	-
2003-08-22	-	-	-
2003-08-23	-	-	-
2003-08-24	-	-	-
2003-08-25	< 6,3	13	***
2003-08-26	< 6,3	20	***
2003-08-27	< 6,4	13	***
2003-08-28	< 6,3	-	-
2003-08-29	-	-	-
2003-08-30	-	-	-
2003-08-31	-	-	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu

**Tabela nr 10**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu we wrześniu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-09-01	< 6,1	14	***
2003-09-02	< 6,2	12	***
2003-09-03	< 6,1	13	***
2003-09-04	< 6,1	-	-
2003-09-05	-	-	-
2003-09-06	-	-	-
2003-09-07	-	-	-
2003-09-08	< 6,2	21	***
2003-09-09	< 6,3	25	***
2003-09-10	< 6,2	23	***
2003-09-11	< 6,3	-	-
2003-09-12	-	-	-
2003-09-13	-	-	-
2003-09-14	-	-	-
2003-09-15	< 6,1	18	***
2003-09-16	< 6,1	17	***
2003-09-17	< 6,2	19	***
2003-09-18	< 6,1	-	-
2003-09-19	-	-	-
2003-09-20	-	-	-
2003-09-21	-	-	-
2003-09-22	< 6,3	23	***
2003-09-23	< 6,4	10	***
2003-09-24	< 6,1	15	***
2003-09-25	< 6,1	-	-
2003-09-26	-	-	-
2003-09-27	-	-	-
2003-09-28	-	-	-
2003-09-29	< 6,4	28	76
2003-09-30	< 6,0	13	30

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.

**Tabela nr 11**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w październiku 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-10-01	< 6,0	21	70
2003-10-02	< 6,2	-	-
2003-10-03	-	-	-
2003-10-04	-	-	-
2003-10-05	-	-	-
2003-10-06	< 6,2	12	26
2003-10-07	< 6,2	9,4	26
2003-10-08	< 6,2	18	27
2003-10-09	< 6,2	-	-
2003-10-10	-	-	-
2003-10-11	-	-	-
2003-10-12	-	-	-
2003-10-13	< 5,9	15	32
2003-10-14	< 6,0	17	56
2003-10-15	< 6,0	15	33
2003-10-16	< 5,9	-	-
2003-10-17	-	-	-
2003-10-18	-	-	-
2003-10-19	-	-	-
2003-10-20	7,5	34	123
2003-10-21	< 6,3	22	68
2003-10-22	< 6,3	20	61
2003-10-23	< 6,3	-	-
2003-10-24	-	-	-
2003-10-25	-	-	-
2003-10-26	-	-	-
2003-10-27	< 6,2	25	93
2003-10-28	9,2	35	127
2003-10-29	8,3	26	95
2003-10-30	-	-	-
2003-10-31	-	-	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.

**Tabela nr 12**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w listopadzie 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-11-01	-	-	-
2003-11-02	-	-	-
2003-11-03	< 6,4	18	47
2003-11-04	< 6,4	20	57
2003-11-05	< 6,3	19	58
2003-11-06	< 6,3	-	-
2003-11-07	-	-	-
2003-11-08	-	-	-
2003-11-09	-	-	-
2003-11-10	9,3	25	77
2003-11-11	11	22	79
2003-11-12	15	40	143
2003-11-13	-	-	-
2003-11-14	-	-	-
2003-11-15	-	-	-
2003-11-16	-	-	-
2003-11-17	< 6,4	16	54
2003-11-18	< 6,3	14	40
2003-11-19	< 6,5	14	32
2003-11-20	< 6,4	-	-
2003-11-21	-	-	-
2003-11-22	-	-	-
2003-11-23	-	-	-
2003-11-24	7,8	27	84
2003-11-25	17	36	122
2003-11-26	8	30	101
2003-11-27	-	-	-
2003-11-28	-	-	-
2003-11-29	-	-	-
2003-11-30	-	-	-

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.

**Tabela nr 13**

Wyniki pomiaru stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego PM10 uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu w grudniu 2003r

Data ekspozycji	Stężenie		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	pył zawieszony PM10
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
2003-12-01	< 6,3	14	51
2003-12-02	< 6,2	18	91
2003-12-03	10	30	161
2003-12-04	-	-	-
2003-12-05	-	-	-
2003-12-06	-	-	-
2003-12-07	-	-	-
2003-12-08	< 6,1	11	56
2003-12-09	14	37	107
2003-12-10	23	42	138
2003-12-11	-	-	-
2003-12-12	-	-	-
2003-12-13	-	-	-
2003-12-14	-	-	-
2003-12-15	< 6,4	12	33
2003-12-16	< 6,2	11	40
2003-12-17	< 6,0	17	56
2003-12-18	< 6,2	-	-
2003-12-19	-	-	-
2003-12-20	-	-	-
2003-12-21	-	-	-
2003-12-22	9,6	24	***
2003-12-23	7,1	23	72
2003-12-24	24	35	129
2003-12-25	-	-	-
2003-12-26	-	-	-
2003-12-27	-	-	-
2003-12-28	-	-	-
2003-12-29	15	24	86
2003-12-30	24	44	174
2003-12-31	***	***	***
2003-12-01	< 6,3	14	51

Badania pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w pierwsze 3 dni tygodnia (poniedziałek, wtorek i środę).

Badania NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> prowadzone były w pierwsze 4 dni tygodnia (od poniedziałku do czwartku).

Wartość ze znakiem "<" oznacza że wynik pomiaru jest poniżej granicy oznaczalności która jest podana po znaku "<"

\*\*\* - oznacza Awarię pyłomierza lub brak prądu.



**Tabela nr 14**

Wyniki pomiaru stężeń benzenu uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy  
pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu  
w 2003r

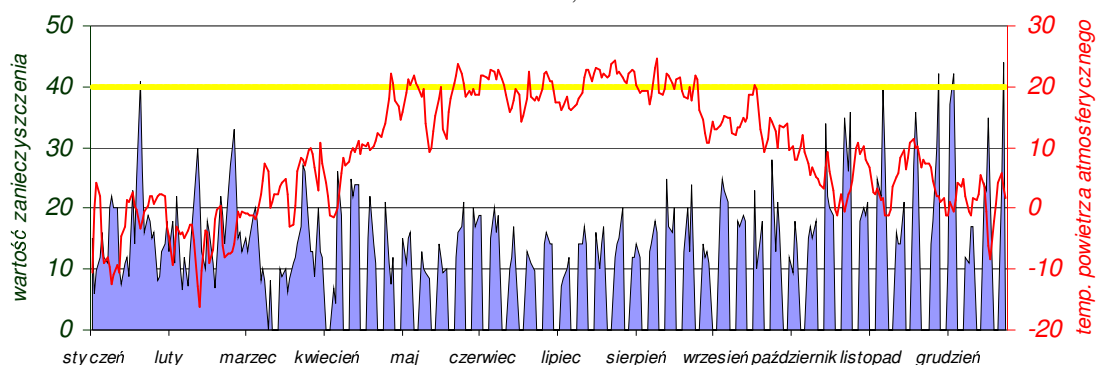
<b>początek espozycji</b>	<b>koniec ekspozycji</b>	<b>stężenie µg/m<sup>3</sup></b>	<b>czas ekspozycji (dni)</b>
2003-02-10	2003-02-17	<b>4,14</b>	7,00
2003-02-24	2003-03-03	<b>6,36</b>	7,00
2003-03-10	2003-03-24	<b>2,53</b>	14,00
2003-06-09	2003-06-23	<b>0,60</b>	14,00
2003-06-30	2003-07-14	<b>0,52</b>	14,00
2003-07-21	2003-08-04	<b>2,00</b>	14,00
2003-09-01	2003-09-15	<b>1,81</b>	14,00
2003-11-24	2003-12-08	<b>5,15</b>	14,00
2003-12-15	2003-12-29	<b>4,24</b>	14,00
<b>stężenie średnioroczne</b>		<b>3,04 µg/m<sup>3</sup></b>	

**Tabela nr 15**

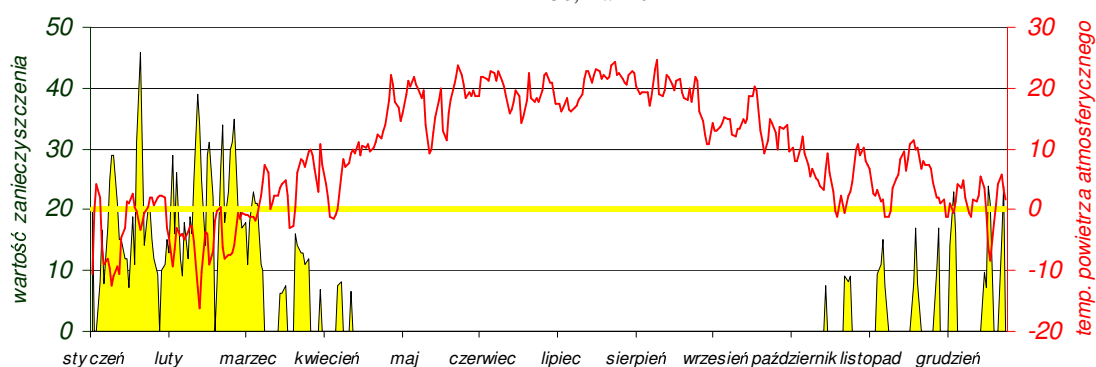
Wyniki pomiaru stężeń ołowiu uzyskane ze stacji monitoringu zlokalizowanej przy  
pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu  
w 2003r

<b>początek espozycji</b>	<b>koniec espozycji</b>	<b>stężenie µg/m<sup>3</sup></b>
2003-04-07	2003-04-08	<b>0,02</b>
2003-04-14	2003-04-15	<b>0,07</b>
2003-04-21	2003-04-22	<b>0,02</b>
2003-04-28	2003-04-29	<b>0,02</b>
2003-05-05	2003-05-06	<b>0,02</b>
2003-05-12	2003-05-13	<b>0,01</b>
2003-05-19	2003-05-20	<b>0,02</b>
2003-05-26	2003-05-27	<b>0,03</b>
2003-06-02	2003-06-03	<b>0,01</b>
2003-06-09	2003-06-10	<b>0,02</b>
2003-06-16	2003-06-17	<b>&lt;0,01</b>
2003-12-01	2003-12-02	<b>0,03</b>
2003-12-08	2003-12-09	<b>0,05</b>
2003-12-15	2003-12-16	<b>0,03</b>
2003-12-23	2003-12-24	<b>0,05</b>
<b>stężenie średnioroczne</b>		<b>0,0267 µg/m<sup>3</sup></b>

Wykres nr 1.  
 Czasowy przebieg stężenia 24 godzinnego dwutlenku azotu  
 dla stacji przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu  
 okres pomiarowy: od 2003.01.01 do 2003.12.31  
 D24=150, Da=40



Wykres nr 2.  
 Czasowy przebieg stężenia 24 godzinnego dwutlenku siarki  
 dla stacji przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu  
 okres pomiarowy: od 2003.01.01 do 2003.12.31  
 D24=150, Da=20



Wykres nr 3.  
 Czasowy przebieg stężenia 24 godzinnego pyłu zawieszonego PM10  
 dla stacji przy pl. Dominikańskim 3 w Przemysłu  
 okres pomiarowy: od 2003.01.01 do 2003.12.31  
 D24=50, Da=40

