

Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza dla miasta Zamościa.

1. PRZYCZYNA STWORZENIA PROGRAMU I OBOWIĄZEK SPRAWOZDAWCZOŚCI.

Zgodnie z art. 94 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) marszałek województwa, co 3 lata, przekazuje ministrowi właściwemu do spraw środowiska sprawozdanie z realizacji programów ochrony powietrza. Program ochrony powietrza dla miasta Lublina został przyjęty przez Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą Nr XXV/439/08 z dnia 27 października 2008 roku. Niniejszy dokument jest sprawozdaniem z realizacji Programu ochrony powietrza dla miasta Zamość, które zlokalizowane we wschodniej Polsce, w południowej części województwa lubelskiego. Miasto położone jest na skraju Wyżyny Lubelskiej, w pobliżu Roztocza i jest jednym z głównych miast województwa lubelskiego. Miasto znajduje się w odległości ok. 60 km od granicy z Ukrainą. Zamość liczy ponad 66 tys. mieszkańców, a powierzchnia miasta wynosi 30,48 km². Ze względu na unikatowy w skali światowej układ urbanistyczny Stare Miasto w Zamościu (jako przykład renesansowej zabudowy miejskiej) zostało wpisane, w 1992 roku, na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego UNESCO.

Dla miasta Zamość powstał obowiązek opracowania programu ochrony powietrza w związku z zakwalifikowaniem tej strefy, w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2005 r., do klasy C. Przyczyną obligującą do stworzenia programu było wystąpienie w strefie ponadnormatywnych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀.

Podstawą klasyfikacji strefy były wyniki pomiarów pyłu PM₁₀ prowadzone w 2005 r. przez WSSE w Lublinie na stacji pomiarowej Państwowej Inspekcji Sanitarnej zlokalizowanej w Zamościu przy ul. Peowiaków 96, a także przez WIOŚ w Lublinie Delegatura w Zamościu na stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Hrubieszowskiej 69A. Stwierdzone naruszenia dotyczyły wystąpienia wyższej od dopuszczalnej częstości przekraczania stężeń 24-godz. w roku kalendarzowym. Wartości stężeń średnich rocznych nie przekraczały wartości dopuszczalnych.

2. WYNIKI POMIARÓW STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM₁₀ W LATACH 2005 - 2010 I ZAKRES NARUSZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW SUBSTANCJI.

Charakterystyczne wskaźniki i parametry wyznaczone w oparciu o wyniki badań stężeń pyłu PM₁₀ prowadzonych w 2005 r. i latach 2008-2010 na przedmiotowych stacjach zestawiono w tabelach 1-2 oraz na rysunkach 1- 3.

Tabela 1. Zamość ul. Peowiaków 96 (LbZamoscWSSE) – zestawienie wyników

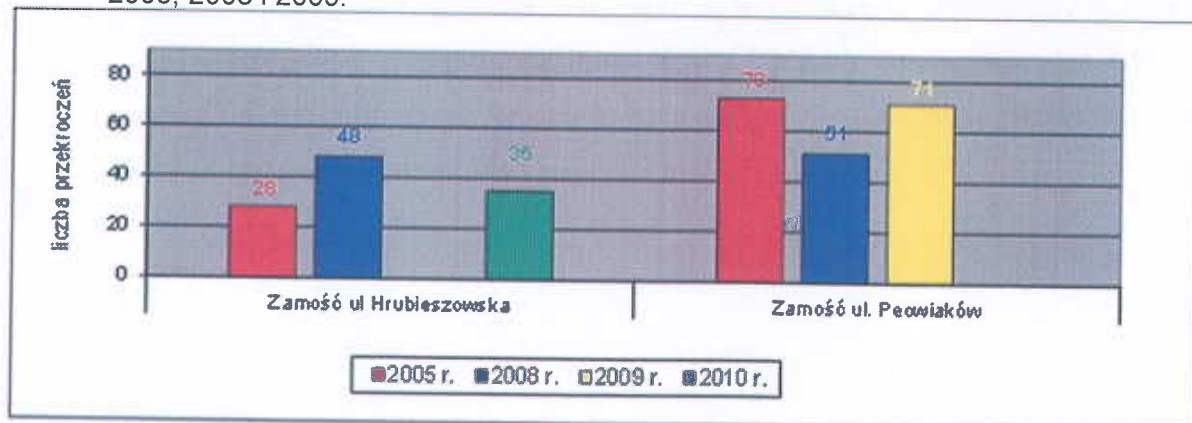
Dane pomiarowe		Jednostka	Rok badań		
			2005	2008	2009
Stężenie średnie roczne		µg/m ³	37,5	34,2	37,0
Liczba przekroczeń stężeń 24-godz. w roku		-	73	51	71
Stężenie 24-godz.	minimalne	µg/m ³	9,0	7,6	6,8
	maksymalne	µg/m ³	230,6	161,0	154,5
Stężenia sezonowe	okres letni	µg/m ³	29,6	24,1	29,7
	okres zimowy	µg/m ³	45,9	43,6	44,8
Miesiące, w których stwierdzono najwięcej (≥5) przekroczeń stężeń 24-godz.		-	I, II, III, IV, IX, X, XI	I, II, III, IX, XI, XII	I, II, III, IV, XI, XII

Tabela 2. Zamość ul. Hrubieszowska 69A (LbZamoscHrubieszowsk) – zestawienie wyników.

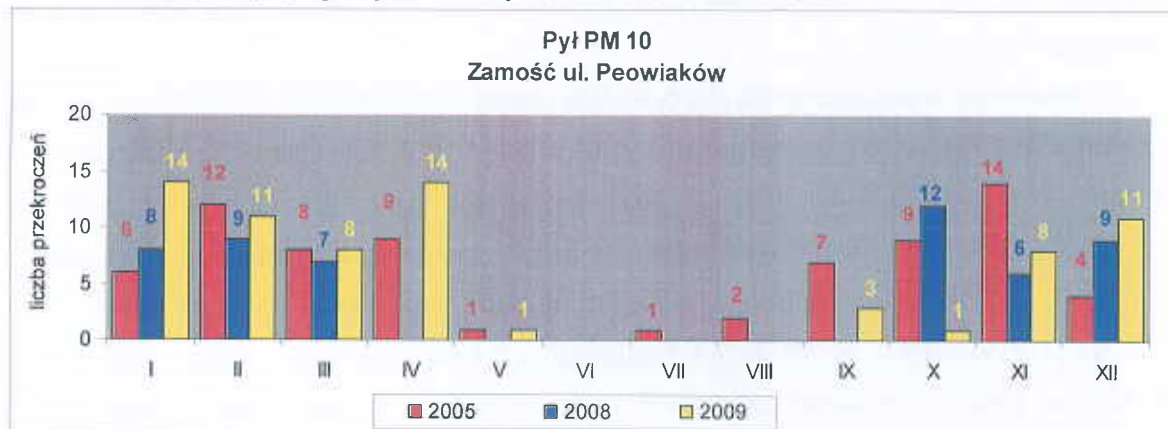
Dane pomiarowe		Jednostka	Rok badań			
			2005	2008	2009*	2010
Stężenie średnie roczne		µg/m ³	25,4	33,3	-	33,1
Liczba przekroczeń stężeń 24-godz. w roku		-	28	48	-	35
Stężenie 24-godz.	minimalne	µg/m ³	2,5	3,5	-	2,5
	maksymalne	µg/m ³	123,1	160,6	-	289,9
Stężenia sezonowe	okres letni	µg/m ³	20,3	27,3	-	23,5
	okres zimowy	µg/m ³	31,2	39,3	-	44,5
Miesiące, w których stwierdzono najwięcej (≥5) przekroczeń stężeń 24-godz.		-	II, III	I, II, III, IV, X, XII	-	I, II, III

* stacja wyłączona 15.01 – 31.12..2009 r. z powodu awarii pyłomierza

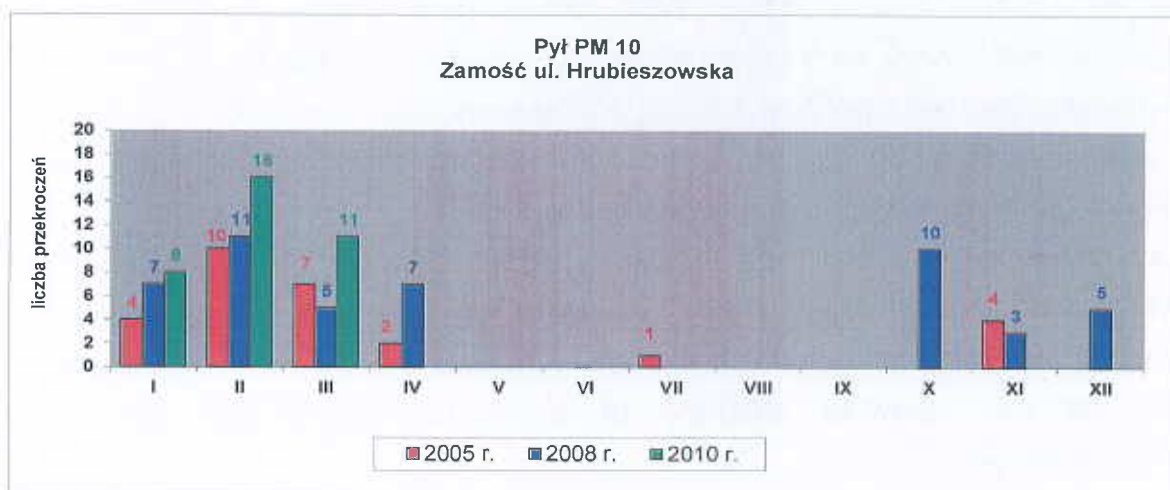
Rys. 1. Zestawienie przekroczeń 24 - godzinnych stężeń pyłu PM₁₀ w Zamościu w latach 2005, 2008 i 2009.



Rys. 2. Zamość ul. Peowiaków 96 - liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24h pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach 2005 r., 2008 r. i 2009 r.



Rys. 3. Zamość ul. Hrubieszowska 69A - liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24h pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach 2005 r., 2008 r., 2010 r.



Prezentowane tabele i rysunki wskazują, że wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10 ze stacji LbZamoscWSSE za rok 2008 były korzystniejsze od wyników z 2005 r. Dotyczy to zarówno stężeń średniorocznych jak również 24-godz. Stężenie średnioroczne nie przekroczyło poziomu dopuszczalnego wynoszącego $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i było niższe niż w 2005 r.- wyniosło 85,5% poziomu dopuszczalnego. Odnotowano też mniejszą liczbę przekroczeń stężeń 24-godz, jednak nadal przekroczenia dozwolonej częstości występowania stężeń 24-godz. wyższych od poziomu dopuszczalnego, wynoszącego $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wystąpiły na stacji LbZamoscWSSE.

Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10 ze stacji LbZamoscHrubieszowsk za rok 2008 były mniej korzystne w stosunku do wyników z 2005 r. Dotyczy to zarówno stężeń średniorocznych jak również 24-godz. Stężenia średnioroczne nie przekraczały poziomu dopuszczalnego wynoszącego $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jednak były wyższe na ww. stacji niż w 2005 r.

wyniosły 83,3% poziomu dopuszczalnego. Odnotowano też większą liczbę przekroczeń stężeń 24-godz. Przekroczenia dozwolonej częstości występowania stężeń 24-godz. wyższych od poziomu dopuszczalnego, wynoszącego $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wystąpiły na stacji LbZamoscHrubieszowsk.

Parametry wyznaczone za 2009 r. były mniej korzystne niż za 2008 r. Na stacji LbZamoscWSSE wystąpiły przekroczenia stężeń 24-godz. w ilości większej od dozwolonej. Wyższe niż w roku 2008 były również stężenia średnioroczne. W stosunku do 2005 r. na ww. stacji stężenie średnioroczne nie przekroczyło poziomu dopuszczalnego wynoszącego $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i wyniosło 92,5% poziomu dopuszczalnego. Nieznacznie mniejsza była również liczba przypadków przekroczeń stężeń dobowych - 73 w roku 2005 i - 71 w roku 2009. Na terenie stacji LbZamoscHrubieszowsk w roku 2009, z powodu awarii pyłomierza nie prowadzono badań pyłu zawieszonego.

Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10 ze stacji LbZamoscHrubieszowsk za rok 2010 były mniej korzystne w stosunku do wyników z 2005 r. Stężenie średnioroczne było na poziomie 2008 r., jednak wyższe niż w 2005 r., wyniosło 82,7% poziomu dopuszczalnego. Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24-godz. nie przekroczyła liczby dozwolonej, była wyższa niż w 2005 r. ale znacznie niższa niż w 2008 r.

W ocenie rocznej za 2010 r. miasto Zamość nie stanowiło obszaru przekroczeń w strefie lubelskiej zaliczonej do klasy C w zakresie pyłu PM10.

Duża różnica stężeń średnich dla sezonu letniego i zimowego, a także występowanie większości przekroczeń stężeń 24-godz. w miesiącach przypadających na sezon grzewczy świadczy, że w dalszym ciągu decydujący wpływ na przekroczenia ma emisja ze spalania paliw na cele grzewcze. Wielkość tej emisji podyktowana jest parametrami meteorologicznymi.

3. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH EMISJĘ SUBSTANCJI DO POWIETRZA WYZNACZONYCH W PROGRAMIE.

3.1. Działania jakie zostały podjęte w latach 2009 – 2010 w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej.

W ramach realizacji programu ochrony powietrza dla miasta Zamość. Miasto Zamość prowadzi szereg działań naprawczych mających na celu poprawę stanu jakości powietrza. Działania jakie zostały podjęte w latach 2009 – 2010 w zakresie ograniczenia emisji ze źródeł powierzchniowych polegały w szczególności na zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację budynków, zastąpieniu lokalnych źródeł ciepła ogrzewaniem sieciowym oraz wykorzystaniu alternatywnych źródeł energii. Koszty przeprowadzonych działań wyniosły **29 359 tys. zł.**

3.1.1. Zmniejszenie zapotrzebowanie na ciepło poprzez termomodernizację.

Rok	Ilość budynków, w których uzyskano zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację	Uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Poniesione koszty [tys. zł]
2009	15	Brak danych	1 183
2010	28	Brak danych	11 260
Łącznie	43	Brak danych	12 443

3.1.2. Zastąpienie lokalnych źródeł ciepła ogrzewaniem sieciowym.

Rok	Ilość budynków, które przyłączono do sieci PEC	Uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Poniesione koszty [tys. zł]
2009	Brak danych	Brak danych	Brak danych
2010	3	Brak danych	123
Łącznie	3	Brak danych	123

3.1.3. Zastąpienie lokalnych źródeł ciepła ogrzewaniem gazowym.

Rok	Ilość budynków, w których zastąpiono ogrzewanie na paliwo stałe gazowym [m ²]	Uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Poniesione koszty [tys. zł]
2009	Brak danych	Brak danych	2 300
2010	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Łącznie	Brak danych	Brak danych	2 300

3.1.4. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii.

Rok	Ilość budynków, w których wykorzystano alternatywne źródła energii	Uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 [Mg/rok]	Poniesione koszty [tys. zł]
2009	6	Brak danych	9 010
2010	21	Brak danych	5 483
Łącznie	27	Brak danych	14 493

3.2. Działania jakie zostały podjęte w latach 2009 – 2010 w zakresie ograniczenia emisji punktowej.

W 2009 r. Przedsiębiorstwo wielobranżowe ATEX p. z o.o. w Zamościu wdrożyło instalacje spalania biomasy oraz kontynuowało inwestycje w zakresie zwiększenia wykorzystania ciepła z gazów odlotowych.

Wykonano prace modernizacyjno- remontowe w kierunku dalszego zwiększenia ilości ciepła odbieranego przez kotły odzysknicowe – **koszt instalacji 70 tys. zł.**

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Zamość Spółka z o.o. dokonało montażu dwóch ekonomizerów na kotłach WR-10 , przez co podniesiono sprawność produkcji energii cieplnej, zmniejszenie ilości spalanej węgla o około 77 Mg/ rocznie, a także zainstalowano urządzenia odpylające - **koszt zadania 800 tys. zł.**

W celu zmniejszenia emisji ze źródeł przemysłowych prowadzona jest stała kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych określonych przepisami prawa oraz dotrzymywania warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

Łączny koszt działań ograniczających emisję punktową wyniósł **870 tys. zł.**

3.3. Działania podjęte w latach 2009 – 2010 w zakresie ograniczenia emisji ze źródeł liniowych.

3.3.1. Działania ograniczające emisję zanieczyszczeń z transportu i komunikacji.

Miejskie Zakłady Komunikacji Sp. z o.o. w latach 2009-2010 podjęły szereg działań mających na celu ograniczenie emisji ze środków transportu. Sukcesywnie realizowana jest odnowa taboru komunikacji miejskiej poprzez systematyczną wymianę taboru autobusowego spełniającego europejskie normy czystości spalin EURO-I, EURO-II, EURO-III.

W ramach modernizacji taboru komunikacji miejskiej MZK Sp. z o.o. zakupiły w 2009 r.:

- 16 autobusów zasilanych sprężonym gazem ziemnym CNG,
- 4 autobusy niskopodłogowe marki MAN.

Całkowity koszt inwestycji – **6 574 tys. zł.**

W roku 2010 MZK Sp. z o.o. zlikwidowały 7 sztuk wyeksploatowanych autobusów oraz zakupiły 5 nowych autobusów zasilanych olejem napędowym. Koszt realizacji zadania – **944 tys. zł.**

W celu ograniczenia emisji spalin, Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Zamościu przeprowadziło naprawę układów zasilania 20 sztuk samochodów.

3.3.2. Działania ograniczające emisję zanieczyszczeń z transportu i komunikacji w zakresie budowy i modernizacji ulic.

W 2009 roku przebudowano 11 odcinków dróg o łącznej długości 3 km.

W 2010 r. Zarząd Dróg Grodzkich przeprowadził budowę i przebudowę 9 odcinków dróg o łącznej długości 4,3 km. Całkowity koszt realizacji zadania wyniósł **12 402 tys. zł.**

3.3.3. Działania ograniczające emisję zanieczyszczeń z transportu i komunikacji w zakresie ilości przeprowadzonych prac mokrego czyszczenia ulic i odcinków dróg w latach 2009 – 2010.

W celu ograniczenia emisji wtórnej pyłu Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zamościu regularnie utrzymywała czystość ulic poprzez polewanie wodą nawierzchni. Koszt realizacji zadania w roku 2010 wyniósł **436 tys. zł** (brak danych za rok 2009).

W roku 2010 PGK Sp. z o.o. zakupiło 2 pojazdy do czyszczenia ulic metodą moką. Koszt zakupu **1 378 tys. zł.**

3.3.4. Działania ograniczające emisję zanieczyszczeń z transportu i komunikacji w zakresie budowy ścieżek rowerowych.

W ramach realizacji Programu ochrony powietrza dla miasta Zamościa w roku 2009 na terenie miasta wybudowano nowe ścieżki rowerowe. Koszt zadania wyniósł **13 253 tys. zł**

3.4. Prowadzone akcje promocyjne i edukacyjne w latach 2009 – 2010.

Miasto Zamość co roku podejmuje szereg działań edukacyjnych w celu podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Akcje kierowane są zarówno do najmłodszych dzieci, jak również do osób dorosłych. Corocznie Miasto Zamość organizuje 2 akcje porządkowe dla uczniów szkół:

- Wiosenna akcja „Zadbaj o swoje miasto”,
- Jesienna akcja „Sprzątanie świata”.

W roku 2010 miasto Zamość prowadziło akcję promującą ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza, a także prowadziło działania edukacyjne mające na celu uświadomienie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie. Działania realizowano poprzez wydruk i dystrybucję ulotek, organizację imprez ekologicznych oraz przeprowadzenie akcji w szkołach. Środki przeznaczone na działania edukacyjne w roku 2010 wyniosły **5 tys. zł.**

3.5. Podsumowanie kosztów na realizację działań naprawczych określonych w programie, w latach 2009-2010 w Zamościu.

Rodzaj działań	Poniesione koszty [zł]
Działania ograniczające emisję powierzchniową	
2009	12 493
2010	16 866
Łącznie	29 359
Działania ograniczające emisję punktową	
2009	870
2010	-
Łącznie	870
Działania ograniczające emisję liniową	
2009	19 827
2010	15 160
Łącznie	34 987
Działania edukacyjne	
2009	-
2010	5
Łącznie	5
Suma	65 221

Ponosząc nakłady w wysokości **65 221 tys. zł** na realizację działań naprawczych określonych programem ochrony powietrza ograniczono emisję zanieczyszczeń, jednak nie doprecyzowano efektu redukcji emisji pyłu. Biorąc powyższe pod uwagę należało oczekiwać poprawy stanu powietrza w zakresie stężeń pyłu PM10. Wyniki monitoringu jakości powietrza wykonywane przez WIOŚ Lublin w 2010 r. potwierdzają zaprzestanie naruszeń dopuszczalnych poziomów tej substancji w powietrzu w strefie miasta Zamość.

DYREKTOR
DEPARTAMENTU ROZWOJU I ŚRODOWISKA

Sławomir Struski