

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze

INFORMACJA

o stanie środowiska w mieście Żary w 2013 r.
na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych
w województwie lubuskim



Stacja monitoringu zanieczyszczeń powietrza w Żarach

Zielona Góra, maj 2014 r.

Wprowadzenie

Informację opracowano na podstawie działalności inspekcyjnej oraz wyników badań kontrolnych i monitoringowych stanu środowiska – wykonanych w 2013 r. i w latach poprzednich przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

I. Ocena stanu środowiska na terenie miasta Żary na tle województwa lubuskiego – według badań monitoringowych

1. Wody powierzchniowe

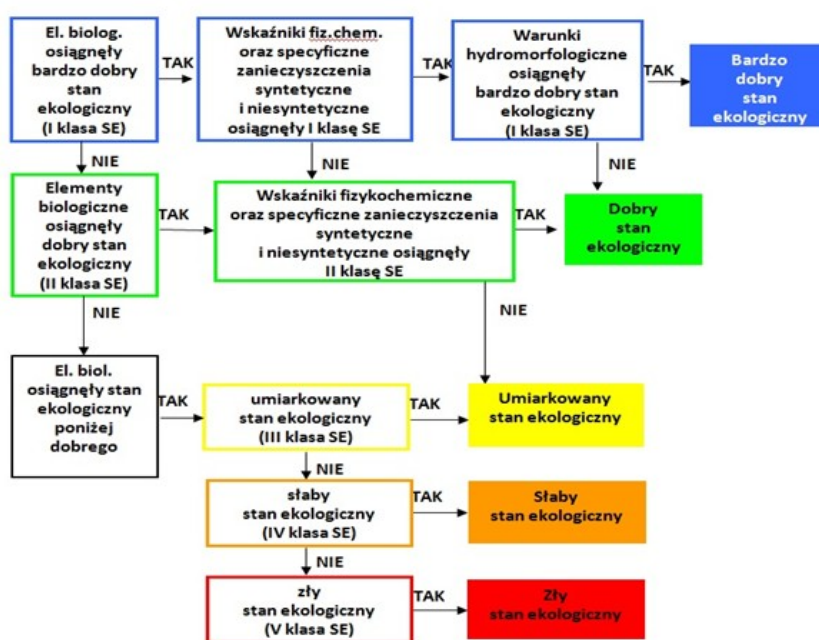
Monitoring wód powierzchniowych w 2013 r. prowadzony był zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550) oraz Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska (WPMŚ). Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone były w sieciach monitoringu:

- Diagnostycznego (w tym diagnostycznego na obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków), który ustanawia się w celu oceny stanu jcw, jak również w celu określenia rodzajów oraz oszacowania wielkości znacznych oddziaływań wynikających z działalności człowieka, na które narażone są określone części wód. Umożliwia także dokonanie oceny długoterminowych zmian stanu jcw w warunkach naturalnych oraz w warunkach szeroko rozumianych oddziaływań antropogenicznych. Zakres pomiarowy oprócz elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych z grup 3.1-3.5 oraz z grupy 3.6 (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne), obejmuje także badania substancji chemicznych szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – substancje priorytetowe (np. kadm, nikiel, ołów, rtęć, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, pestycydy).
- operacyjnego, który prowadzi się na jcw, które są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i służy do oceny stanu wód i zmian krótkoterminowych. Prowadzony jest na podstawie badań elementów biologicznych wspomaganych elementami fizykochemicznymi oraz, jeżeli jest to uzasadnione, pomiarami niektórych wskaźników chemicznych,
- obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód:
 - przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
 - przeznaczonymi do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym i obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków,
 - wrażliwymi na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W jednym punkcie pomiarowo – kontrolnym mogło być realizowanych kilka programów badań. Częstotliwość tych badań była zróżnicowana i zależała od celu, dla którego dany punkt pomiarowo-kontrolny został wyznaczony.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rys. 1.)



Rys. 1. Schemat klasyfikacji stanu ekologicznego (źródło: Poradnik REFCOND, CIS-WFD, Guidance No 10)

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza

dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym (tab. 1.)

Tab. 1. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

Ocenę jednolitej części wód należy obniżyć do stanu „złego”, niezależnie od wyników stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, jeśli nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych lub ze względu na sposób jej wykorzystywania (rekreacja, ujęcia wody pitnej).

Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Ze względu na dużą liczbę jednolitych części wód w Polsce objęcie ich wszystkich monitoringiem jest niemożliwe. Z tego powodu przy prezentowaniu oceny stanu/potencjału ekologicznego rozróżnia się wyniki dla jednolitych części wód monitorowanych, i dla jednolitych części wód niemonitorowanych, które klasyfikowane są poprzez ekstrapolację, na podstawie wyników uzyskanych dla części wód monitorowanych.

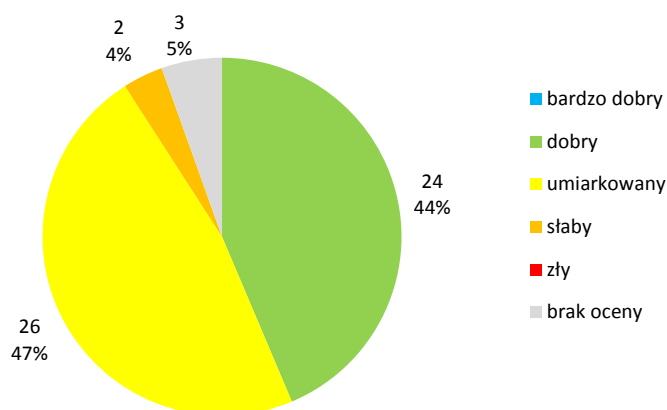
1.1. Rzeki

W 2013 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził badania wód rzecznych na terenie województwa lubuskiego w 38 punktach pomiarowo-kontrolnych. Na podstawie uzyskanych wyników opracowywana jest aktualnie ocena stanu jednolitych części wód rzecznych za rok 2013 z uwzględnieniem dziedziczenia wyników oceny z lat 2011-2012.

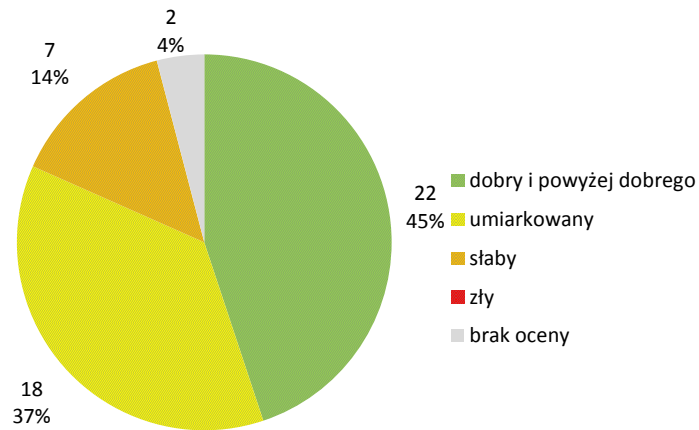
Ostatnia ocena stanu wód rzecznych za lata 2010-2012 została wykonana w oparciu o wytyczne opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455) oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).

Spośród 104 przebadanych jcw stan/potencjał ekologiczny określono dla 99 jcw. Na ciekach naturalnych dobry stan ekologiczny odnotowano na 24 jcw, stan umiarkowany stwierdzono na 26 jcw, a słaby na 2 jcw. Na ciekach sztucznych i silnie zmienionych potencjał dobry i powyżej dobrego charakteryzował 22 jcw, umiarkowany odnotowano dla 18 jcw, zaś słaby dla 7 jcw. Na żadnej przebadanej i ocenionej jcw nie stwierdzono zarówno bardzo dobrego jak i złego stanu/potencjału ekologicznego (rys. 2-4).

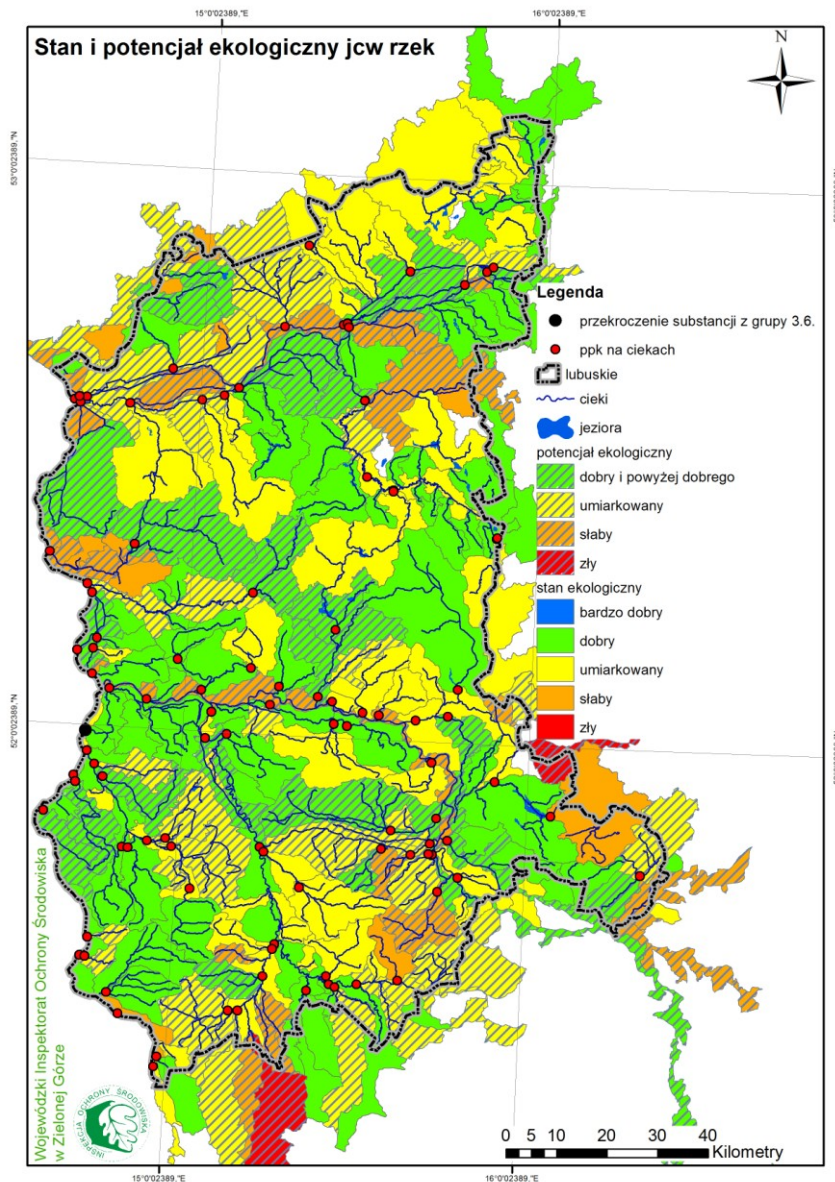
O wynikach oceny stanu/potencjału ekologicznego poniżej stanu dobrego głównie decydowała klasa elementów biologicznych, w kilku przypadkach ocena ta była zdeterminowana przez klasę elementów fizykochemicznych. Najczęściej przekroczenia granicznych wartości określonych dla II klasy jakości wód powierzchniowych występowały w przypadku ogólnego węgla organicznego oraz fosforanów.



Rys. 2. Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012

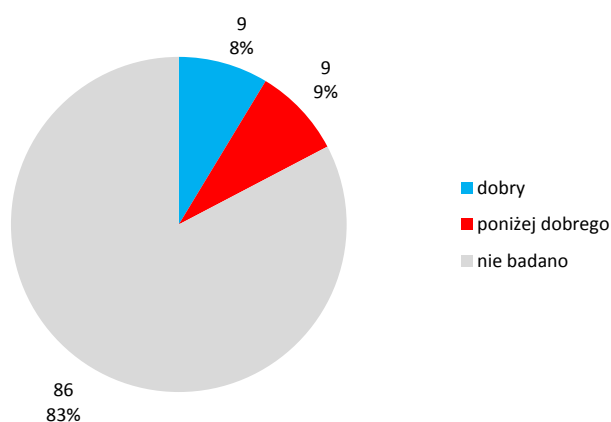


Rys. 3. Ocena potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012

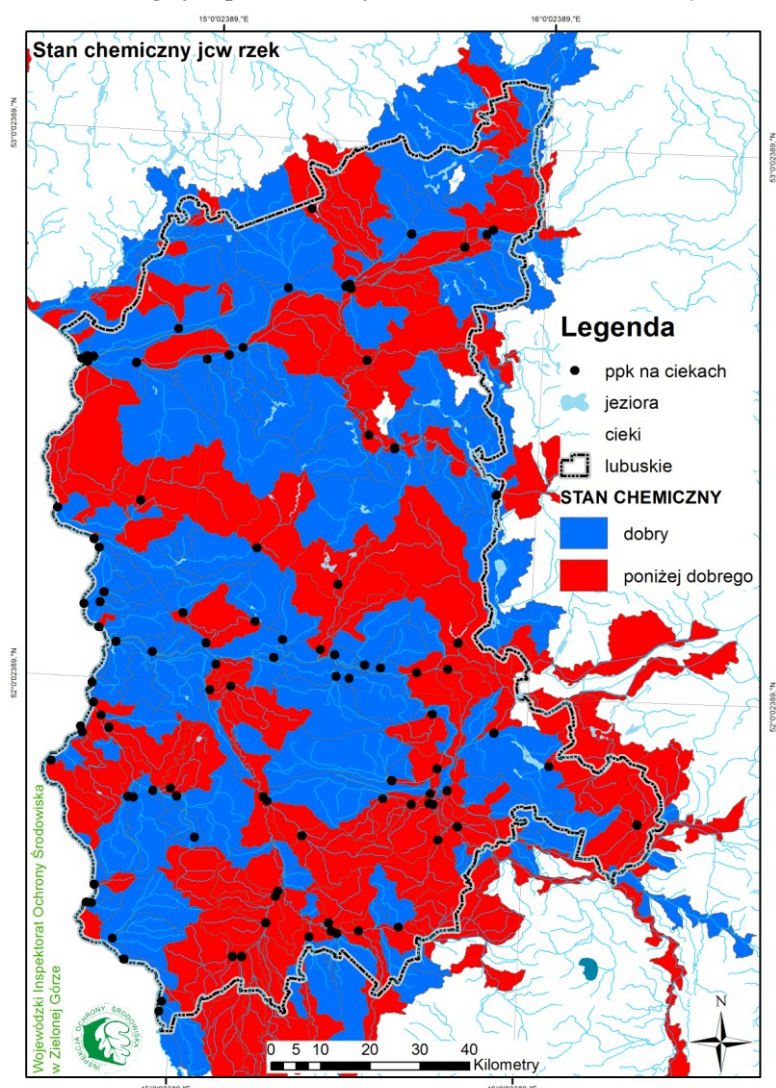


Rys. 4. Stan i potencjał ekologiczny jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012 z uwzględnieniem oceny jcw niemonitorowanych (z uwzględnieniem oceny jcw niemonitorowanych wykonanej przez IMGW PIB w Katowicach)

Stan chemiczny wód został oceniony w 18 jcwp, z czego 9 jcwp charakteryzował zły stan chemiczny. Spowodowane to było przekroczeniami stężeń średniorocznych dla kadmu oraz sumy wskaźników: benzo(g,h,i)perylen i indeno(1,2,3-cd)piren (rys. 5 i 6).



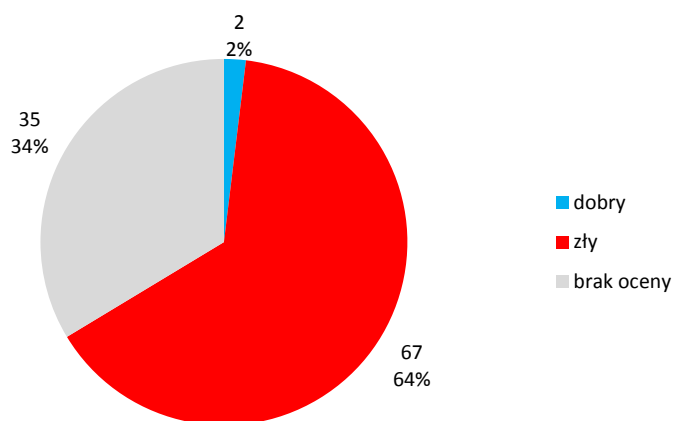
Rys. 5. Ocena stanu chemicznego jcwp rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012



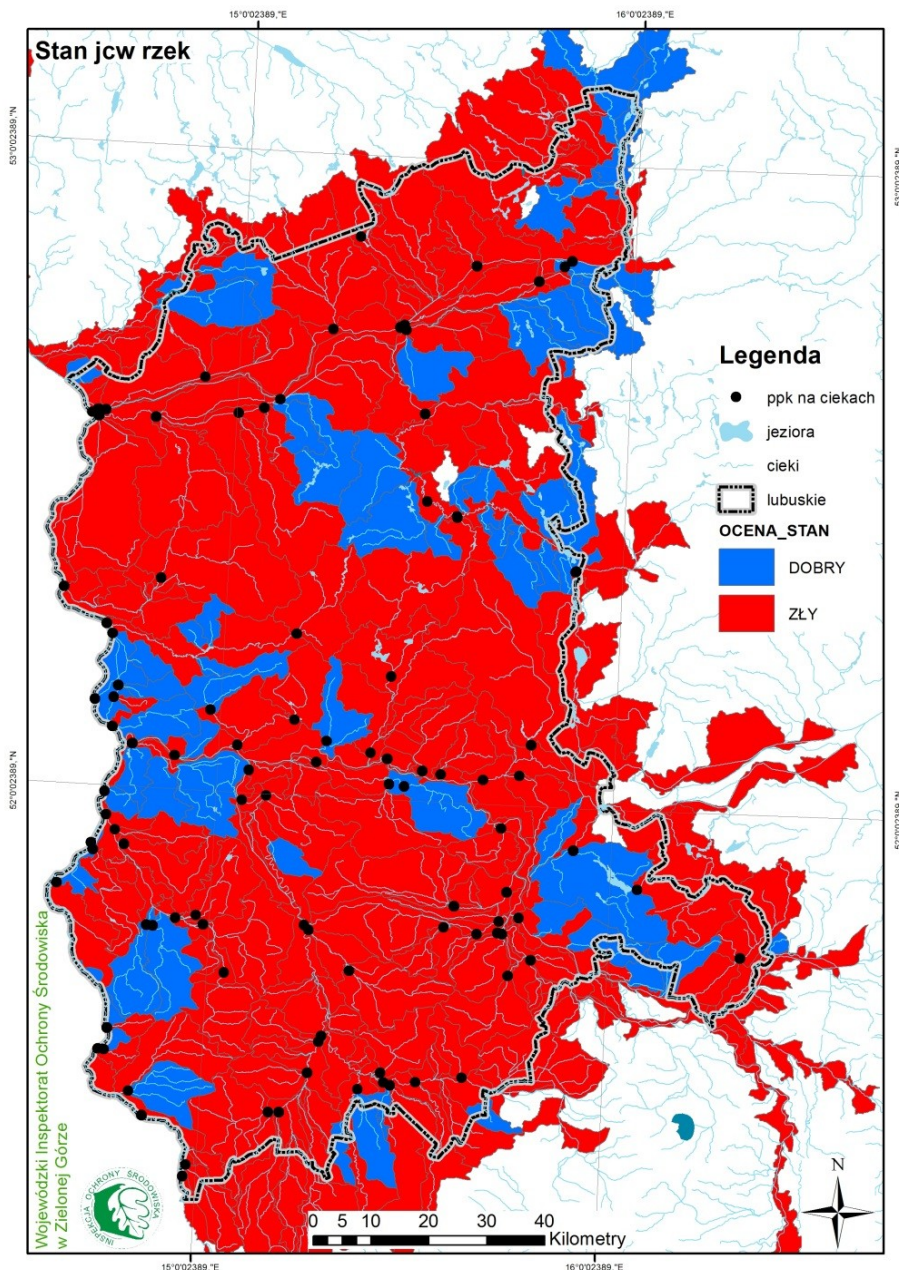
Rys. 6. Stan chemiczny jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012 z uwzględnieniem oceny jcwp niemonitorowanych (z uwzględnieniem oceny jcwp niemonitorowanych wykonanej przez IMGW PIB w Katowicach)

Ponadto wykonano ocenę spełnienia wymogów dodatkowych dla obszarów chronionych. Pod kątem przeznaczenia wód do poboru na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia przebadano 1 jcw (Obrzyca od Ciekącej do ujścia wraz z jeziorem Rudno). Ocena wykazała, że ta jcw nie spełnia określonych wymogów, w szczególności dla ogólnego węgla organicznego, nasycenia tlenem, mangan, azot Kjeldahla. Pod kątem przeznaczenia wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych oceniono 39 jcw, z czego 8 spełniło określone wymogi. Pod kątem zagrożenia rzek eutrofizacją wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oceniono 104 ppk, z czego w 60 zostały spełnione określone wymogi.

Po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wykonano ocenę stanu jednolitych części wód, która wykazała, że 2 jcw charakteryzował dobry stan (Zimny Potok od źródła do Kanału Łacza i Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy), 67 jcw osiągnęło zły stan. W 35 jcw ze względu na brak badań substancji chemicznych, bądź brak badań biologicznych nie można było określić ogólnego stanu wód (rys. 7 i 8).



Rys. 7. Ocena stanu jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012 r. po uwzględnieniu spełnienia wymogów dodatkowych dla obszarów chronionych











Rys. 8. Stan jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012 z uwzględnieniem oceny jcw p niemonitorowanych (z uwzględnieniem oceny jcw p niemonitorowanych wykonanej przez IMGW PIB w Katowicach)

WIOŚ w Zielonej Górze w latach 2010-2012 prowadził badania dwóch jednolitych części wód rzecznych przepływających przez obszar oraz w okolicach miasta Żary: Lubsza od źródła do Ukłejnej oraz Złota. W 2013 r. ponownie została przebadana rzeka Lubsza, oraz została wykonana jej wstępna ocena, która obecnie jest na etapie weryfikacji. Ocena stanu jcw p została przedstawiona w tabeli 2.

Tab. 2. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych na obszarze miasta Żary w latach 2011-2013

Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Złota Struga - ujście do Czernej Wielkiej (m. Żagań)	Lubsza - poniżej ujścia Uklejnej (m. Świbna)	
Rok badań	2012	2011	2013
Kilometr rzeki	0,5	44	
Nazwa badanej jednolitej części wód	Złota	Lubsza od źródła do Uklejnej	
Typ abiotyczny	18 – Potok nizinny żwirowy	18 – Potok nizinny żwirowy	
Naturalność jednolitej części wód	naturalna	naturalna	
Elementy i wskaźniki jakości wód			
Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)			0,423
Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)		42,4	42,4
Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	0,717		
Ichtiofauna			
Klasa elementów biologicznych	II	II	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	I	I
Temperatura wody (°C)	8,5	10,1	9,3
Zawiesiny ogólne (mg/l)		14,6	
Tlen rozpuszczony (mg O ₂ /l)	10,1	10	9,8
BZT ₅ (mg O ₂ /l)	4,1	3,2	3,7
ChZT-Mn (mg O ₂ /l)			
OWO (mg/l)	8,8	9,9	8,8
Przewodność w 20°C (µS/cm)	626	428	381
Substancje rozpuszczone (mg/l)	439	309	314
Siarczany (mg SO ₄ /l)			
Chlorki (mg Cl/l)			
Wapń (mg Ca/l)			
Magnez (mg Mg/l)			
Twardość ogólna (mg CaCO ₃ /l)	231	178	186
Odczyn pH	7-7,9	7,1-8	6,4-7,7
Zasadowość ogólna (mg CaCO ₃ /l)			
Azot amonowy (mg/l)	1,03	0,24	0,46
Azot Kjeldahla (mg N/l)	2,02	1,28	1,39
Azot azotanowy (mg/l)	4,21	1,48	1,1
Azot ogólny (mg/l)	6,37	2,83	2,5
Fosforany (mg PO ₄ /l)	0,64	0,16	0,14
Fosfor ogólny (mg P/l)	0,36	0,13	0,19
Klasa elementów fizykochemicznych	PSD	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		II	
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	UMIARKOWANY	DOBRY	UMIARKOWANY
STAN CHEMICZNY			
OCENA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH	NIE	TAK	NIE
STAN	ZŁY		ZŁY

OBJAŚNIENIA DO TABELI:

Ocena elementów biologicznych i stanu / potencjału ekologicznego			stan chemiczny		
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny		DOBRY	stan dobry	
II	stan / potencjał dobry		PSD_sr	poniżej stanu dobrego	przekroczone stężenia średnioroczne
III	stan / potencjał umiarkowany		PSD_max		przekroczone stężenia maksymalne
IV	stan / potencjał słaby		PSD		przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne
V	stan / potencjał zły				
Stan/potencjał ekologiczny (elementy fizykochemiczne)			stan		
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny		DOBRY	stan dobry	
II	stan / potencjał dobry		ZŁY	stan zły	
PSD	poniżej stanu / potencjału dobrego				

2. Wody podziemne

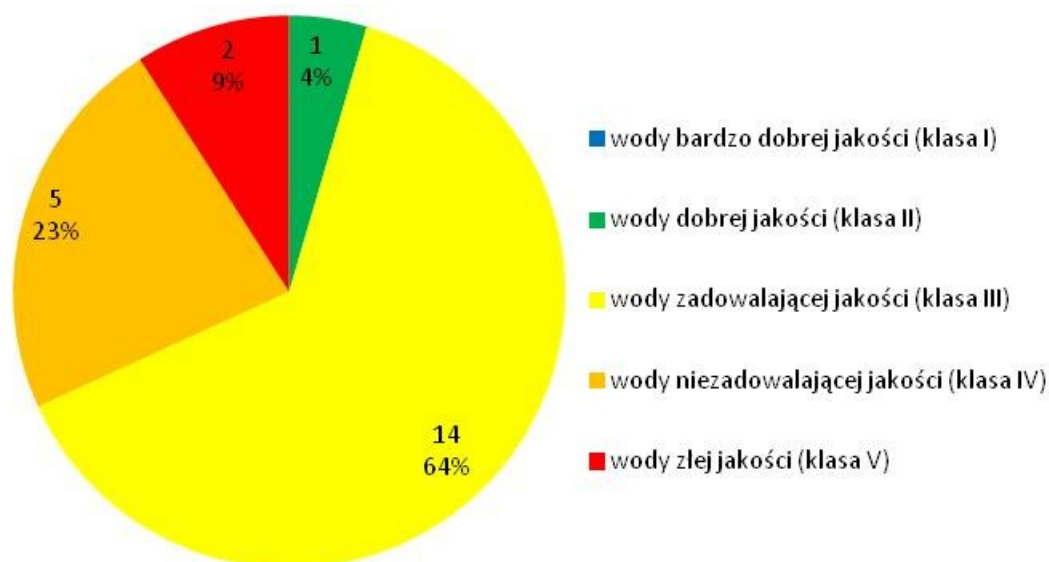
Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa stanowią około 4,8% zasobów całego kraju. Ich pobór dla celów produkcji i zaopatrzenia ludności w wodę wykazuje tendencję spadkową. Powodem tego trendu jest nie tylko spadek wielkości produkcji, ale przede wszystkim praktyka oszczędzania wody, zarówno przez indywidualnych odbiorców, jak i przez przemysł. Wiąże się to z wdrażaniem w przemyśle nowych technologii produkcji, które charakteryzują się z reguły ograniczeniem zużycia wody.

Jedną z przyczyn zmian jakości w obrębie wód o dobrych i średnich walorach użytkowych są wahania poziomu wód gruntowych, a nawet tendencja obniżania się poziomu zwierciadła wody, związana z brakiem dostatecznej ilości opadów. Obniżanie się zwierciadła wody w warstwach wodonośnych powoduje przeważnie wzmożony dopływ związków żelaza i manganu do ujęć.

W województwie lubuskim przeprowadzono w roku 2013 badania w ramach monitoringu operacyjnego w sieci krajowej. Celem monitoringu operacyjnego jest ustalenie stanu chemicznego wszystkich jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz w celu ustalenia obecności znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń spowodowanych działalnością człowieka.

Sieć monitoringu krajowego na terenie woj. lubuskiego obejmowała 22 punkty pomiarowe na obszarze 6 powiatów: żarskiego – 5 punktów, krośnieńskiego – 5 punktów, słubickiego – 5 punktów, sulęcińskiego – 2 punkty, strzelecko-drezdeneckiego – 3 punkty i gorzowskiego – 1 punkt, oraz na obszarze miasta Gorzów Wielkopolski – 1 punkt. Nie prowadzono badań wód podziemnych na terenie miasta Żary.

Wody w większości punktów zakwalifikowano do III klasy – wody zadowalającej jakości (rys. 9.).



Rys. 9. Udział procentowy poszczególnych klas czystości wód podziemnych badanych w 2013 roku na terenie województwa lubuskiego

Dokładne informacje dotyczące jakości wód podziemnych województwa lubuskiego dostępne są na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze - www.zgora.pios.gov.pl.

3. Imisja zanieczyszczeń powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykonał w 2014 r. kolejną roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubuskim. Ocena ta została opracowana na podstawie wyników badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2013 r. Celem opracowania rocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref województwa lubuskiego (ryc. 10, 11). Ocena za rok 2013 wykonana została w układzie stref, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) województwo lubuskie stanowią 3 strefy:

- m. Gorzów Wlkp.,
- m. Zielona Góra,
- strefa lubuska.



Rys. 10. Układ stref województwa lubuskiego dla oceny stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonoego PM_{2,5} oraz pyłu zawieszonoego PM₁₀ i zanieczyszczeń zawartych w pyłe PM₁₀ (benzo(a)pirenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu) z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia

Z przedstawionej mapki wynika, iż obszar powiatu świebodzińskiego zaliczany jest do strefy lubuskiej.



Rys. 11. Układ stref województwa lubuskiego dla oceny stężeń ozonu, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin.

Do oceny wykorzystano wyniki badań wykonanych w ramach Lubuskiej Sieci Monitoringu Zanieczyszczeń Powietrza, na którą składały się automatyczne oraz manualne stacje monitoringu powietrza działające ze względu na ochronę zdrowia, zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim, Zielonej Górze, Wschowie, Sulęcinie oraz Żarach. W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w Smolarach Bytnickich (pow. krośnieński)

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń ww. zanieczyszczeń w poszczególnych strefach województwa lubuskiego. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikowanie stref w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj.: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego (wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Klasyfikacja stref stanowi podstawę do podjęcia decyzji o zaplanowaniu i podjęciu działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie, wskazując na ewentualną konieczność opracowania programu ochrony powietrza.

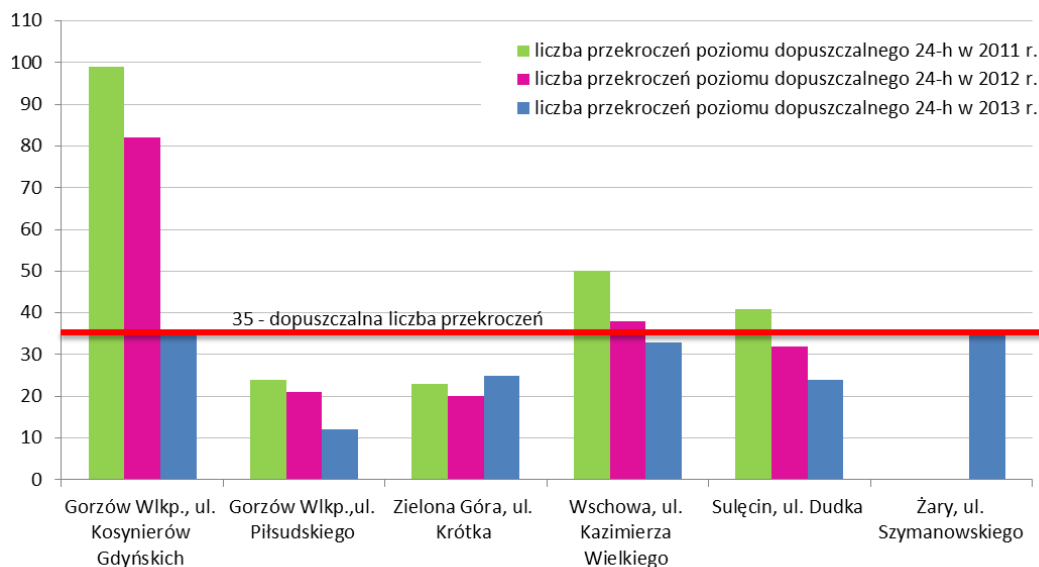
Ocena jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego na podstawie wyników badań imisji wykonanych w 2013 r. - przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia – wykazała, iż we wszystkich strefach wystąpiły przekroczenia.

W strefie miasto Gorzów Wlkp. stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz średniorocznej wartości docelowej dla benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10.

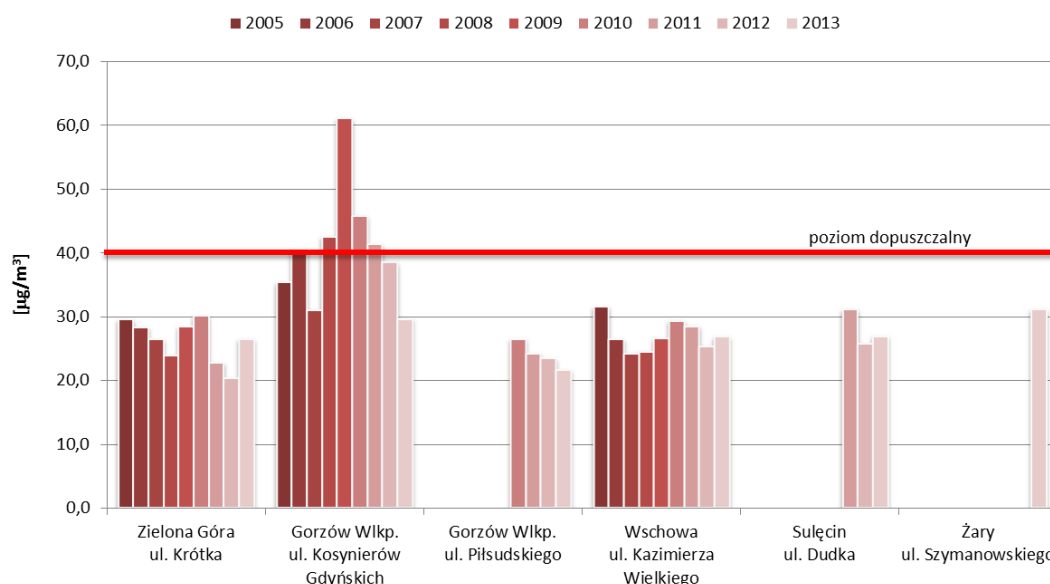
W strefie miasto Zielona Góra stwierdzono przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i arsenu zawartych w pyle zawieszonym PM10. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca).

W strefie lubuskiej, w 2013 r., stwierdzono występowanie przekroczeń wartości normatywnych w Żarach, we Wschowie oraz Sulęcinie. W miejscowości Żary odnotowano w ciągu roku ponadnormatywną ilość przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i arsenu w pyle zawieszonym PM10. W miejscowości Wschowa wystąpiło przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i arsenu w pyle zawieszonym PM10. W miejscowości Sulecin przekroczona została wartość docelowa stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10.

Ponadto na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8-godz. średnia krocząca).

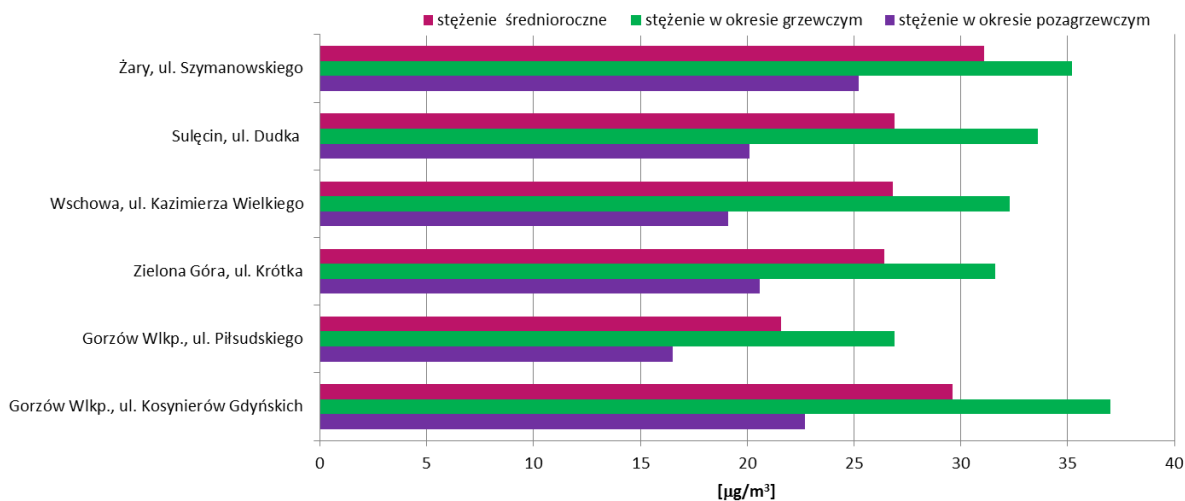


Rys. 12. Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2011-2013

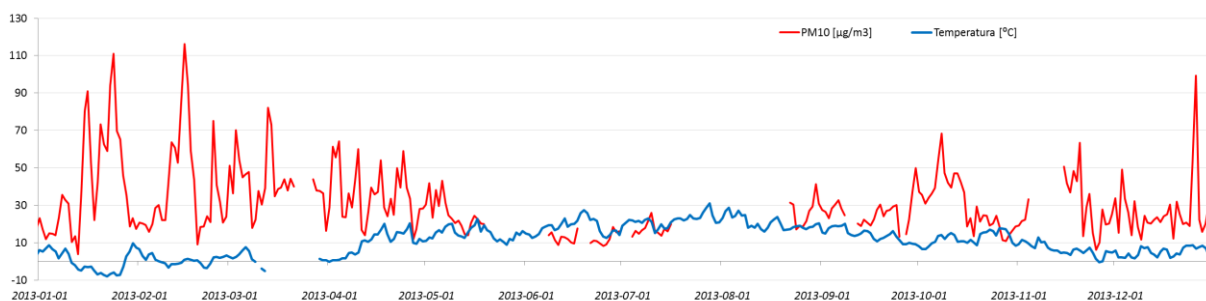


Rys. 13. Wyniki badań stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2013

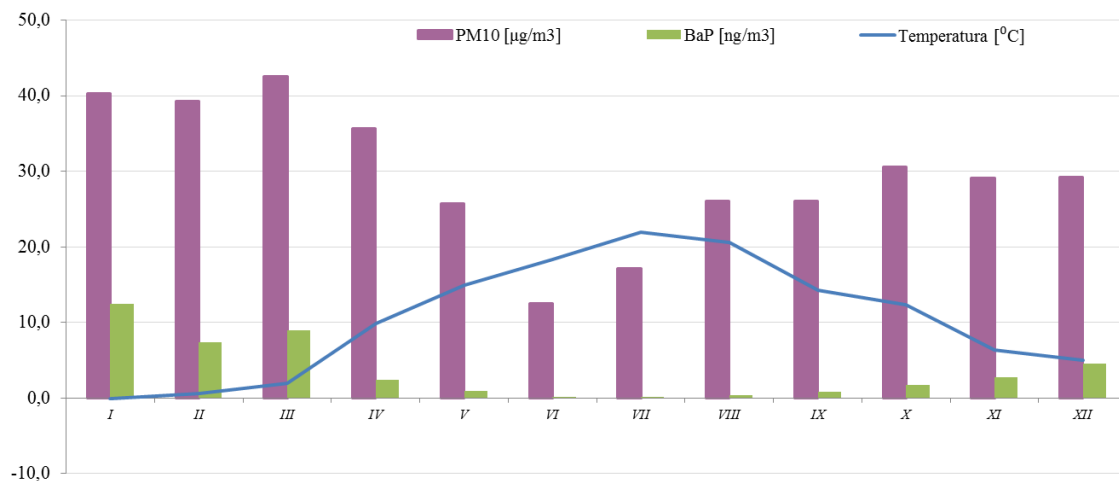
Nie odnotowano przekroczenia wartości średniorocznej pyłu PM10 w powietrzu (rys. 13), natomiast wartość normatywna (35 razy) – dopuszczalna liczba przekroczeń stężenia 24-godzinnego, została przekroczona (rys. 12) w 2013 r. na stacji w Żarach (36) oraz w Gorzowie Wlkp. (36). Podobnie jak w przypadku stężenia benzo(a)pirenu widoczna jest wyraźna sezonowość. Najniższe stężenia odnotowano w sezonie poza grzewczym, najwyższe w sezonie grzewczym (rys. 14-16). Głównymi przyczynami wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 jest emisja niska oraz ruch pojazdów.



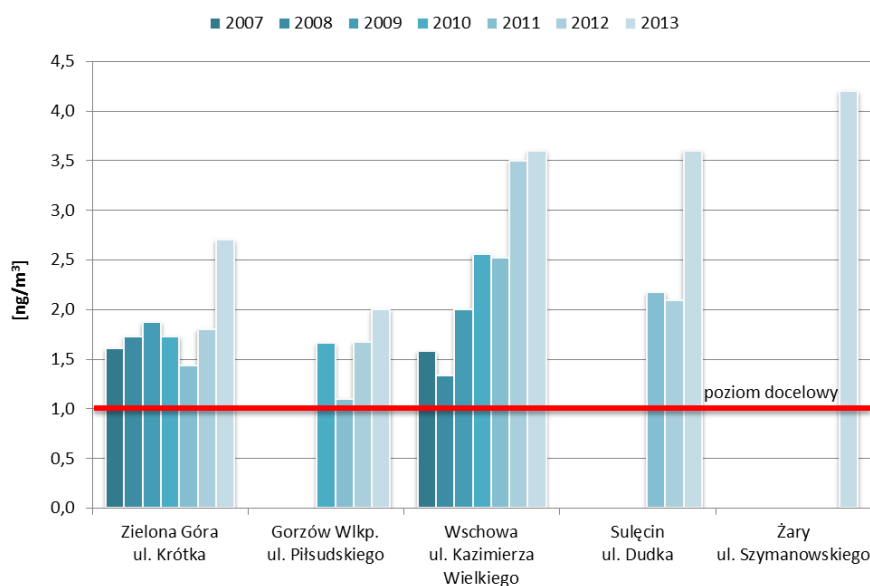
Rys. 14. Wyniki badań stężenia pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2013 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy



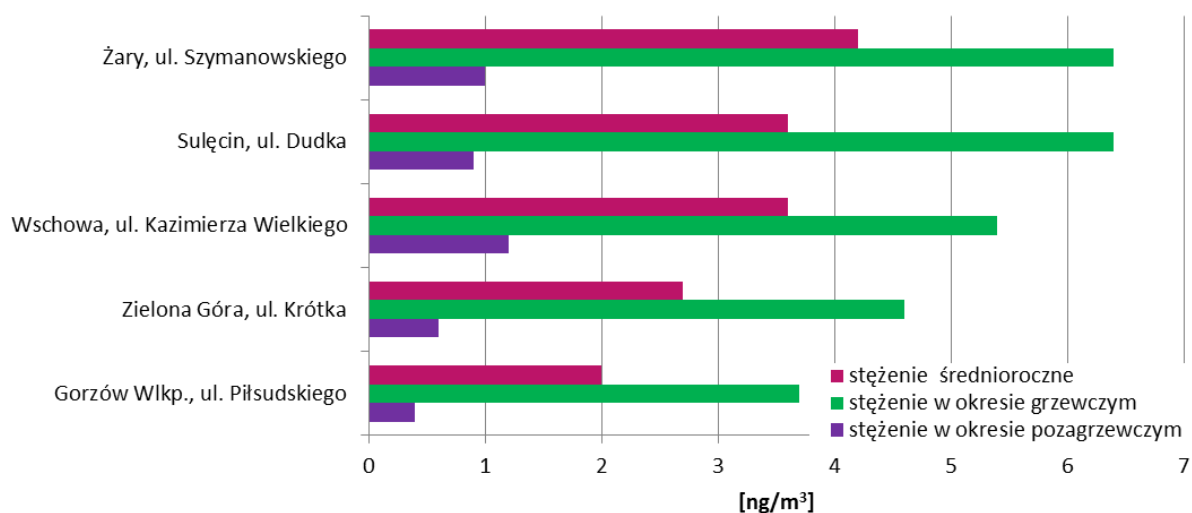
Rys. 15. Stężenia dobowe pyłu zawieszonego PM10 w zależności od temperatury pomierzone w 2013 r. na stacji pomiarowej w Żarach



Rys. 16. Stężenie miesięczne pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu pomierzone w 2013 r. na stacji pomiarowej w Żarach, przy ul. Szymanowskiego

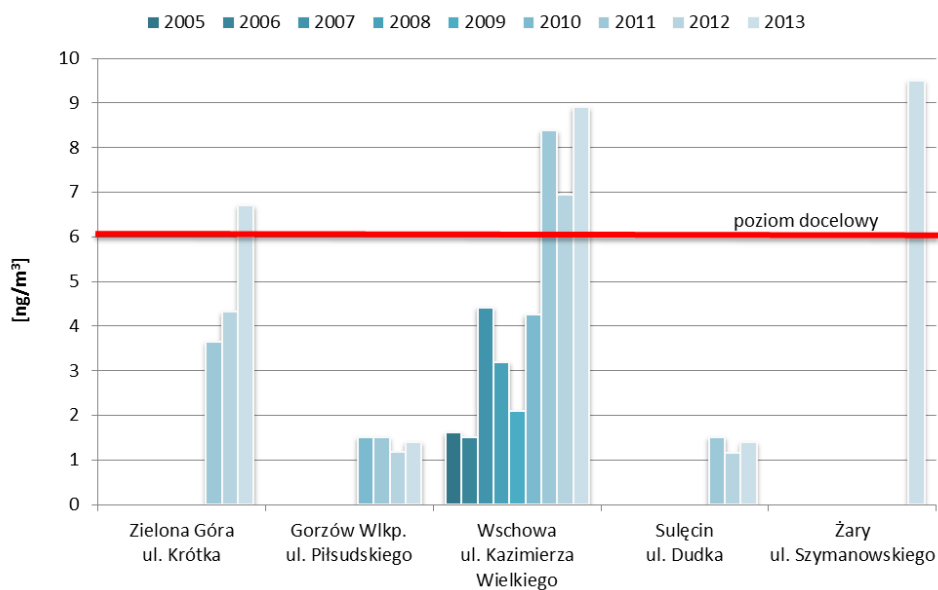


Rys. 17. Wyniki badań stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2013

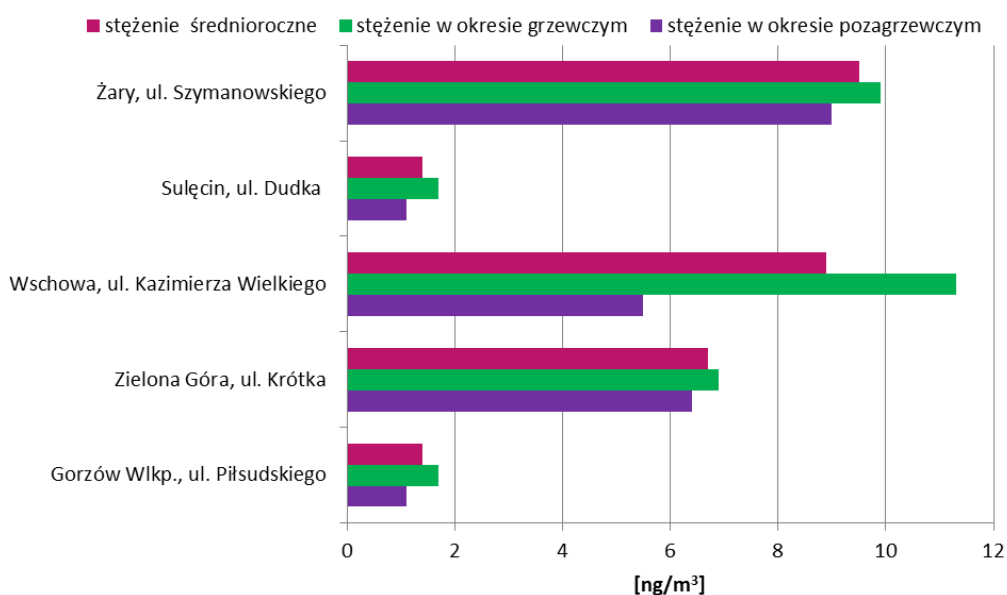


Rys. 18. Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2013 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy

W przypadku benzo(a)pirenu podobnie jak w latach ubiegłych (rys. 17) na każdej stacji pomiarowej odnotowano przekroczenie wartości normatywnej stężenia średniorocznego ($1,0 \text{ ng/m}^3$): Gorzów Wlkp. – $2,04 \text{ ng/m}^3$, Zielona Góra – $2,71 \text{ ng/m}^3$, Wschowa – $3,63 \text{ ng/m}^3$, Żary – $4,19 \text{ ng/m}^3$, Sulęcín – $3,62 \text{ ng/m}^3$. Zaobserwowano wyraźną zmienność sezonową z najwyższymi stężeniami występującymi w sezonie grzewczym (rys. 18). Główną przyczyną stwierdzonych przekroczeń dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ na obszarze województwa lubuskiego jest tzw. emisja niska - powstająca w wyniku spalania węgla oraz innych paliw (w tym odpadów) w starych i często źle eksploatowanych kotłach oraz piecach domowych. Istotnym źródłem jest również emisja pochodzenia komunikacyjnego wynikająca ze spalania paliw w silnikach, oraz w wyniku podnoszenia pyłu z brudnych i będących w złym stanie technicznym dróg – tzw. emisja wtórna.



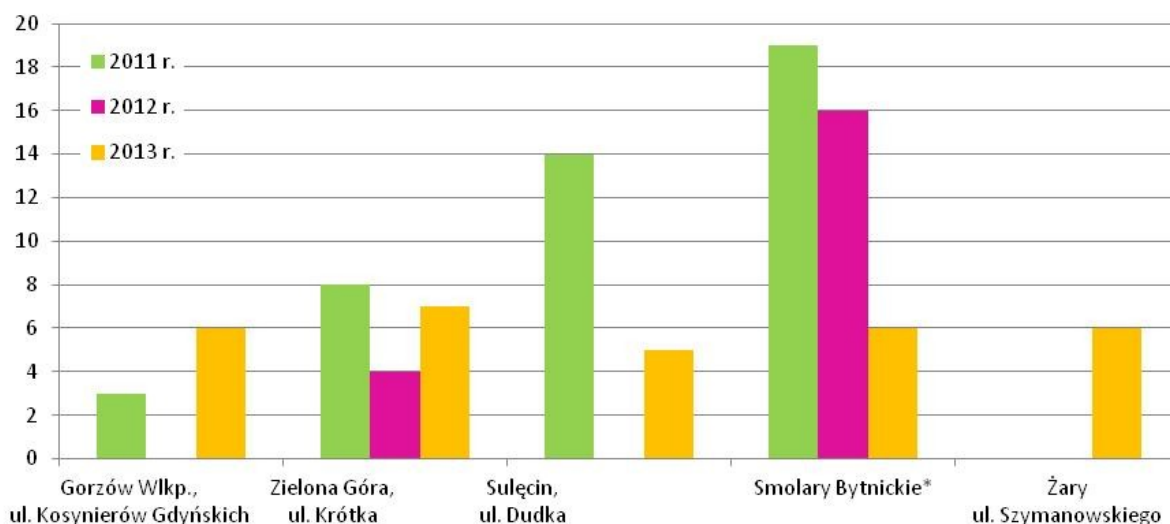
Rys. 19. Wyniki badań stężenia średniorocznego arsenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2013



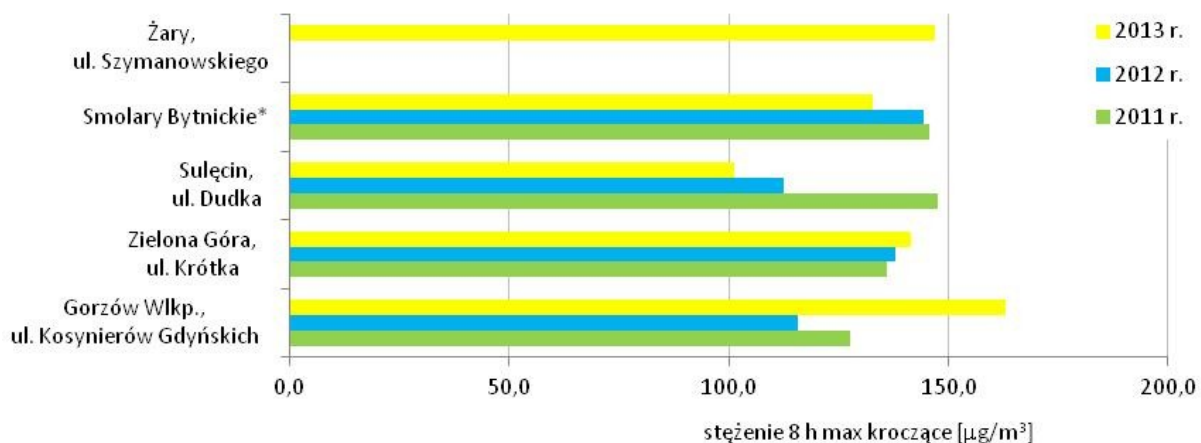
Rys. 20. Wyniki badań stężenia arsenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2013 roku z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy

Jak to przedstawione jest na powyższych wykresach (rys. 19-20), stężenie średnioroczne arsenu odbiegało od wartości normatywnej (6 ng/m^3) na stacji żarskiej ($9,51 \text{ ng/m}^3$), wschowskiej ($8,86 \text{ ng/m}^3$) oraz zielonogórskiej ($6,68 \text{ ng/m}^3$). Najwyższe stężenia odnotowywano w sezonie grzewczym. Zgodnie z opracowanym programem ochrony powietrza dla strefy lubuskiej, jako główną przyczynę przekroczenia stężenia arsenu w powietrzu uznaje się napływ zanieczyszczenia spoza strefy, z sąsiadujących terenów zlokalizowanych na południe od strefy.

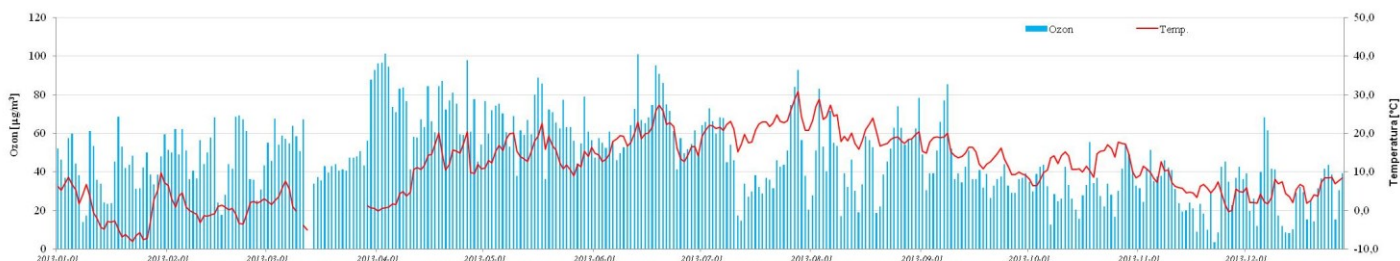
Ponadto na obszarze strefy lubuskiej (rys. 21-23), stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8-godz. średnia krocząca).



Rys. 21. Liczba epizodów (max 8-godz. średnia krocząca) z wartościami powyżej $120\mu\text{g}/\text{m}^3$

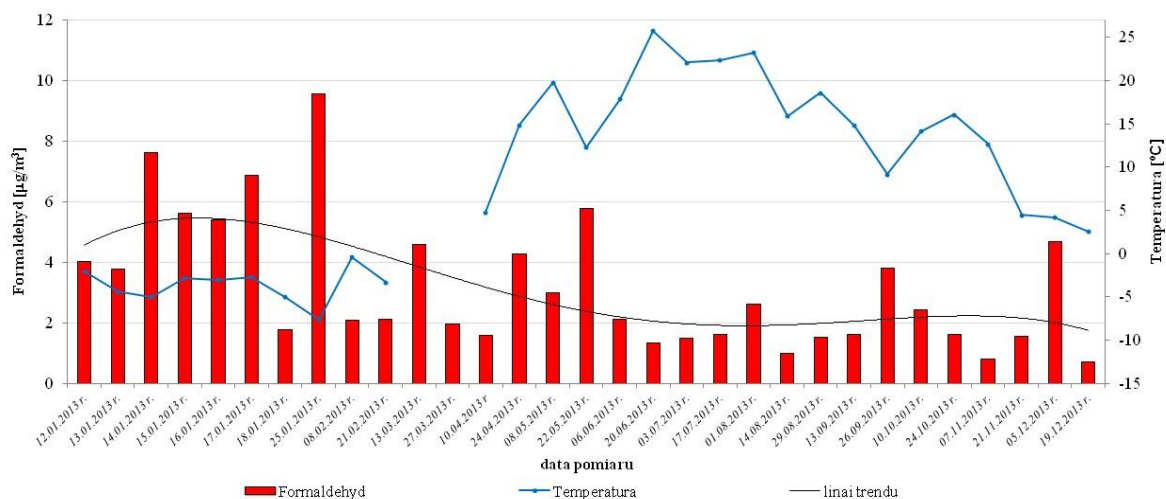


Rys. 22. Wartość maksymalna średnia ośmiogodzinna, w ciągu roku kalendarzowego, spośród średnich kroczących obliczanych, co godzinę z ośmiu stężeń średnich jednogodzinnych



Rys. 23. Zmienność dobowa stężenia ozonu w zależności od temperatury w 2013 r. na stacji pomiarowej w Żarach

Na stacji monitoringu jakości powietrza w Żarach, przy ul. Szymanowskiego 8, od 20.10.2012 r. do chwili obecnej, prowadzone są pomiary stężenia formaldehydu w powietrzu. W 2013 roku badania dobowe formaldehydu prowadzone były na ww. stacji cyklicznie, co dwa tygodnie oraz ponadto w styczniu przeprowadzono pomiary dobowe w okresie jednego tygodnia (rys. 24). Wyniki z tych badań dostępne są na stronie internetowej tut. Inspektoratu. Na wykresie poniżej przedstawiamy wyniki za okres styczeń – grudzień 2013 r. (rys.).



Rys. 24. Stężenia dobowe formaldehydu w zależności od temperatury pomierzone na stacji monitoringu w Żarach w 2013 r.

W analizowanym okresie średnie stężenie formaldehydu wyniosło $3,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy czym wartości dobowe kształtowały się w przedziale $0,71 - 9,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Przeprowadzona analiza stężeń formaldehydu pomierzonych w okresie od 01.01.2013 r. do 31.12.2013 r. nie wskazuje na przekroczenie wartości normatywnej stężenia formaldehydu w powietrzu, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 26 stycznia 2010 r., w sprawie poziomu odniesienia niektórych substancji w powietrzu. Wartość odniesienia dla roku kalendarzowego wynosi $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast dla godziny $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z badań zanieczyszczenia powietrza wykonanych przez WIOŚ wynika, że dla kryteriów określonych ze względu na ochronę zdrowia, stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zawartych w pyłe zawieszonym PM₁₀: kadmu, niklu oraz ołowiu, występowały w zakresie obowiązujących norm.

Ocena jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego według kryteriów określonych pod kątem ochrony roślin wykazała brak przekroczeń stężeń dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, natomiast dokonując oceny stężeń ozonu stwierdzono przekroczenie wartości poziomu celu długoterminowego.

Z powodu występowania przekroczeń wszystkie ww. strefy zostały wskazane, jako strefy dla których - zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska - wymagane jest sporządzenie programu ochrony powietrza mające na celu osiągnięcie wymaganych poziomów substancji w powietrzu.

W 2014 zatwierdzony został przez Zarząd Województwa Lubuskiego „Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej” na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Z analiz udziału poszczególnych źródeł emisji w stężeniach ponadnormatywnych dla pyłu PM10 oraz stężeniach benzo(a)pirenu w pyłe wynika konieczność redukcji ich emisji z obszarów przekroczeń stężeń docelowych i dopuszczalnych. Jako działania związane z redukcją emisji powierzchniowej zaproponowano zmiany w zakresie sposobu ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej ze spalania paliw stałych głównie węgla kamiennego, na paliwa gazowe oraz rozwój sieci ciepłowniczej tam gdzie jest to technologicznie i organizacyjnie możliwe. Dodatkowo, jako działanie wpływające również w znacznym stopniu na ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, zaproponowano prowadzenie inwestycji termomodernizacyjnych w budynkach charakteryzujących się najwyższą energochłonnością. Natomiast przewidywane działania naprawcze pozwalające zredukować na obszarach występowania stężenia arsenu w pyłe, to monitorowanie wielkości jego stężeń oraz podjęcie współpracy z Zarządem Województwa Dolnośląskiego w zakresie ograniczenia emisji ze źródeł punktowych zlokalizowanych poza strefą lubuską, przede wszystkim w powiecie głogowskim.

W 2012 r. dokonano oceny zanieczyszczenia opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń z opadów do podłoża, przeprowadzonej na podstawie danych pomiarowych i analitycznych opadów z 23 stacji monitoringowych (w woj. lubuskim 2 stacje zlokalizowane w Zielonej Górze oraz Gorzowie Wlkp.) oraz danych pomiarowych ze 162 punktów pomiaru wysokości opadów zlokalizowanych na terenie Polski (w tym 10 na obszarze woj. lubuskiego) przeprowadzonych w 2012 roku. Na tej podstawie wykonane zostały mapy rozkładu przestrzennego wysokości opadów oraz stężeń substancji zawartych w opadach wraz z wielkościami ich depozycji (wartości pH, przewodności elektrycznej właściwej, chlorków, siarczanów, azotynów i azotanów, azotu amonowego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, potasu, sodu, wapnia, magnezu, cynku, miedzi, żelaza, ołowiu, kadmu, niklu, chromu i manganu).

Wartości pH pomierzone w 2012 roku na terenie województwa lubuskiego mieściły się w zakresie 4,23-7,83. W 2012 roku zaobserwowano spadek ilości kwaśnych deszczy w porównaniu do roku ubiegłego o 5%, natomiast ilość kwaśnych deszczy w wieloleciu 2001-2011 wynosiła 60%. Roczny sumaryczny ładunek jednostkowy oznaczanych substancji zdeponowany na obszar województwa lubuskiego wyniósł 48,1 kg/ha i był mniejszy niż średni dla całego obszaru Polski o 2,7%. W porównaniu z rokiem ubiegłym nastąpił wzrost rocznego obciążenia o 23,7%.

W tabeli 5 zamieszczono szczegółowe informacje odnośnie obciążenia powierzchniowego substancjami zdeponowanymi z opadów atmosferycznych na terenie powiatu żarskiego w 2012 roku.

Tab. 5. Obciążenie powierzchniowe powiatu żarskiego substancjami wzniesionymi przez opady atmosferyczne w 2012 roku (ładunki jednostkowe w kg/ha*rok i ładunki całkowite w tonach/rok)

Wskaźnik	Ładunek jednostkowy	Ładunek całkowity
	[kg/ha*rok]	[tony/rok]
Siarczany	15,34	1736
Chlorki	7,00	792
Azotyny+azotany	3,72	421
Azot amonowy	5,87	664
Azot ogólny	13,51	1529
Fosfor ogólny	0,282	31,9
Sód	3,92	444
Potas	2,34	265
Wapń	6,00	679
Magnez	0,95	108
Cynk	0,429	48,6
Miedź	0,0631	7,1
Żelazo	0,212	24,0
Ołów	0,0231	2,61
Kadm	0,00328	0,371
Nikiel	0,0062	0,70
Chrom	0,0034	0,385
Magnez	0,0358	4,05
Jon wodorowy	0,0452	5,12

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, jak również wyniki badań opadów atmosferycznych, dostępne są w całości na stronie internetowej Inspektoratu, pod adresem www.zgora.pios.gov.pl.

4. Hałas

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze ostatnie pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Żary prowadził w 2011 roku, w dwóch punktach pomiarowych, przy drodze krajowej nr 12 (rys. 25):

- **Żary przy ul. Serbskiej 56 (nr 5)** - punkt pomiarowy zlokalizowany w odległości 10,0 m od krawędzi jezdni. Zabudowa usługowa i mieszkalna, jednorodzinna. Jezdnia asfaltowa, dwa pasy ruchu, brak pasa dzielącego. Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 9.440 poj./16 h, w tym 18% pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 976 poj./8 h, w tym 20% pojazdów ciężkich. Natężenie dźwięku wyniosło 68,7 dB dla pory dnia oraz 63,2 dB dla pory nocy. Dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony zgodnie z wówczas obowiązującymi normami o 8,7 dB w porze dziennej (dla normy wynoszącej 60 dB) i o 13,2 dB w porze nocnej (dla normy wynoszącej 50 dB). Obecnie normy te wynoszą odpowiednio 65 dB dla pory dnia i 56 dB dla pory nocy.
- **Żary przy ul. Zielonogórskiej 24 (nr 6)** - punkt pomiarowy zlokalizowany w odległości 10,0 m od krawędzi jezdni. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, a także tereny rekreacyjne i szkolne. Jezdnia asfaltowa, dwa pasy ruchu, brak pasa dzielącego. Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 8.048 poj./16 h, w tym 24% pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 888 poj./8 h, w tym 29% pojazdów ciężkich. Natężenie dźwięku wyniosło 67,1 dB dla pory dnia oraz 60,5 dB dla pory nocy. Dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony zgodnie z wówczas obowiązującymi normami o 7,1 dB w porze dziennej (dla normy wynoszącej 60 dB) i

o 10,5 dB w porze nocnej (dla normy wynoszącej 50 dB). Obecnie normy te wynoszą odpowiednio 65 dB dla pory dnia i 56 dB dla pory nocy.



Rys.25. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w Żarach w 2011 r.

Dokładne wyniki badań są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze: www.zgora.pios.gov.pl.

Szczegółowe opracowanie wraz z wynikami badań monitoringu hałasu komunikacyjnego przeprowadzonego na terenie województwa lubuskiego w 2013 r. zostanie zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze.

5. Pola elektromagnetyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze ostatnie badania poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) na terenie miasta Żary prowadził w 2011 roku przy ul. Emilii Plater. Zmierzona składowa elektryczna wyniosła 0,86 [V/m], co stanowiło 12,3% wartości dopuszczalnej.

Zarówno w 2011 jak i 2012 roku nie stwierdzono w województwie lubuskim przekroczeń poziomu dopuszczalnego natężenia promieniowania elektromagnetycznego którego najwyższe zmierzone wartości nie przekraczały 30% obowiązującej normy. Wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz (dla miejsc dostępnych dla ludności) nie powinny przekraczać 7 V/m.

Dokładne wyniki badań są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze: www.zgora.pios.gov.pl. Badania poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklach trzyletnich, w związku z czym planuje się przeprowadzenie kolejnego pomiaru na terenie miasta Żary w bieżącym roku.

II. Źródła zanieczyszczeń środowiska na terenie miasta Żary w świetle działalności kontrolnej WIOŚ

1. Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska w mieście Żary

1.1. Kontrole przeprowadzone w 2013 roku w mieście Żary.

W 2013 roku na terenie miasta Żary przeprowadzono:

- 14 kontroli planowych,

- 8 kontroli dokumentacyjnych,
- 7 kontroli interwencyjnych.

Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Górnośląska 2, 68-200 Żary.

W dniach od 20 sierpnia do 25 września 2013r. przeprowadzono kontrolę na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Górnośląska 2, 68-200 Żary. Kontrola obejmowała weryfikację danych niezbędnych do przeprowadzania procesu zamknięcia i rekultywacji składowisk odpadów zlokalizowanych w miejscowości: Chrobrów (gm. Żagań), Lubsko (gm. Lubsko), Drzeńsk Mały (gm. Gubin).

W trakcie kontroli stwierdzono, że wymienione wyżej składowiska przewidziane zostały do zamknięcia zgodnie Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami na lata 2012 – 2017 z perspektywą do 2020 roku przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Lubuskiego Nr XXX/280/12 z dnia 10 września 2012r. oraz są wstępnie przygotowane do przeprowadzenia procesu ich zamknięcia. Wyniki przeprowadzonych kontroli przekazano Marszałkowi Województwa Lubuskiego.

„Artoil” Artur Łagiewka, ul. Żagańska 110, 68-200 Żary

W dniach od 6 sierpnia do 11 września 2013 r. przeprowadzono na wniosek Straży Miejskiej w Żarach kontrolę na terenie zakładu. Przedmiotem zgłoszenia Straży Miejskiej było podejrzenie prowadzenia demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego poza zakładem przetwarzania.

W wyniku przeprowadzonej kontroli skierowano wniosek do Policji o przesłuchanie podejrzanych o popełnienie wykroczenia oraz skierowano wniosek do Urzędu Miasta w Żarach o podjęcie działań wynikających z art. 26 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Przy Studni”, ul. Tatrzańska 6a, 68-200 Żary

W dniach od 21 maja do 24 czerwca 2013 r. przeprowadzono kontrolę przedsiębiorstwa. Działalności przedsiębiorstwa polega na prowadzeniu myjni samochodów osobowych.

W trakcie kontroli stwierdzono, że zakład nie dokonał rejestracji w bazie prowadzonej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

W wyniku stwierdzonych nieprawidłowości pouczono kontrolowanego przedsiębiorcę oraz wydano zarządzenie pokontrolne obligujące do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości.

Przedsiębiorstwo Syrexpol Małgorzata Syrek-Sądej, ul. Kujawska, 68-200 Żary

W dniach od 5 lutego do 18 lutego 2013r. przeprowadzono kontrolę przedsiębiorstwa. Przedmiotem działalności kontrolowanej jednostki jest produkcja okuć meblowych, które uszlachetniane są poprzez nanoszenie powłok galwanicznych (chromowanie, niklowanie). W wyniku prowadzonej działalności powstają ścieki przemysłowe, które w swym składzie mogą zawierać substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

W trakcie kontroli stwierdzono, że zakład nie posiada pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie wytwarzanych ścieków technologicznych do miejskich urządzeń kanalizacyjnych. Zarządzeniem pokontrolnym zobowiązano kontrolowanego przedsiębiorcę do uzyskania wymaganego pozwolenia.

Drukarnia CHROMA Krzysztof Raczkowski, ul. Przemysłowa 5, 68-200 Żary

W dniach od 18 kwietnia do 16 maja przeprowadzono kontrolę przedsiębiorstwa. Kontrolowany zakład drukarski wykonuje nadruki metodą offsetową (papier firmowy, ulotki, cenniki, katalogi itp.) oraz realizuje wykończeniowe oprawy introligatorskie. Przeprowadzona

kontrola posiadała charakter kontroli kompleksowej, podczas której sprawdzono następujące zagadnienia:

- emisję zanieczyszczeń do powietrza (ogłędziny, stan formalno-prawny, dotrzymywanie standardów, ewidencja, sprawozdawczość),
- gospodarkę wodno-ściekową (ogłędziny urzędzeń, stan formalno-prawny, dotrzymywanie standardów – ewidencja, sprawozdawczość),
- gospodarkę odpadami (ogłędziny, stan formalno-prawny, dotrzymywanie standardów – ewidencja, sprawozdawczość),
- poprawność naliczania opłat za korzystanie ze środowiska,
- sprawozdawczość dot. emisji gazów cieplarnianych i innych substancji (KOBIZE).

W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

Kronopol Sp. z o.o., ul. Serbska 56, 68-200 Żary

W roku 2013 roku przeprowadzono trzy kontrole zakładu KRONOPOL.

Pierwszą kontrolę przeprowadzono w dniu: 27.06.2013

Kontrola posiadała charakter kontroli interwencyjnej problemowej i została przeprowadzona na wniosek mieszkańców Żar, w którym zwrócono się z prośbą o ustalenie poprawności i legalności zagospodarowania odpadów wykorzystywanych do celów wyrównywania terenu w obrębie "Strefy Przemysłowej Lotnisko" w Żarach.

Podczas kontroli przeprowadzono wizję terenu, na którym wykorzystywane są odpady oraz uzyskano następujące informacje i wyjaśnienia:

- Pełnomocnika Zarządu ds. ochrony środowiska zakładu Kronopol Sp. z o.o. w Żarach dot. pochodzenia odpadów (kody 10 01 80 – mieszanki popiołowo żuźlowe oraz 10 01 01 – żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów),
- Pełnomocnika Zarządu d/d ochrony środowiska w sprawie wykorzystania odpadów względem obowiązujących przepisów,
- Badania laboratoryjne przedmiotowych odpadów,

Stwierdzono, że odpady będące przedmiotem kontroli nie stanowią odpadów niebezpiecznych i należy je zakwalifikować do grupy odpadów inne niż niebezpieczne. Ponadto ustalono, że odpady te mogą być wykorzystywane do utwardzania terenów.

W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

Drugą kontrolę zakładu przeprowadzono w dniach od 03 do 18 grudnia 2013 r. Kontrolę przeprowadzono na wniosek Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska a dotyczyła ona transgranicznego przemieszczania odpadów oraz gospodarowania odpadami popiołowo-żuźłowymi powstałymi w wyniku spalania biomasy.

W toku kontroli ustalono dostawców odpadów drzewnych (surowca do produkcji płyt wiórowych) z terenu Niemiec. Na czas kontroli nie funkcjonowała żadna decyzja GIOŚ wydana dla firmy KRONOPOL z zakresu transgranicznego przemieszczania odpadów dotycząca notyfikacji na dostawę materiałów niebezpiecznych. Firma Kronopol Sp. z o.o. nie przyjmuje z zagranicy żadnych materiałów niebezpiecznych, zarówno do produkcji płyt wiórowych, jak i do spalania. Dokonano bilansu rodzajowego i ilościowego odpadów drewnopochodnych przywiezionych z zagranicy do firmy KRONOPOL od początku 2013 r., od poszczególnych kontrahentów. Bilans ten obejmował odpady z tzw. listy zielonej przywożonych bez zezwolenia w ramach tzw. uproszczonej procedury. W trakcie kontroli okazane zostały badania jakościowe sprowadzonych odpadów drewnopochodnych, które wykazały, że spełniały one normy jakościowe.

W toku kontroli dokonano również ustaleń dotyczących wytwarzania odpadów w odniesieniu do limitów określonych w posiadanych przez zakład decyzjach oraz sposoby zagospodarowania odpadu powstającego w elektrofiltrze. Sprawdzona też została strona

formalno-prawna prowadzonej gospodarki odpadami – decyzje pozwalające na wytwarzanie odpadów z prowadzeniem działalności w zakresie ich odzysku i zbierania.

Dokonano porównania ilości wytworzonych odpadów w roku 2012 do limitów ilościowych określonych w obowiązujących decyzjach. Stwierdzono, że nie nastąpiło przekroczenie warunków ilościowych wytwarzanych odpadów. Ponadto odnosząc się do kwestii gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ustalono, że Zakład Kronopol Sp. z o.o. w Żarach przekazuje tego rodzaju odpady tylko uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne pozwolenia. Na bieżąco sporządzany jest w formie tabelarycznej wykaz z informacjami na temat, kiedy i jaki rodzaj odpadu niebezpiecznego oraz w jakiej ilości został przekazany potwierdzony kartą przekazania odpadu jego odbiorcy.

Ponadto dokonano ustaleń dotyczących warunków i kwestii monitorowania temperatury spalania biomasy w piecach przemysłowych na terenie zakładu.

W części dotyczącej gospodarowania odpadami popiołowo-żużłowymi powstałymi w wyniku spalania biomasy ustalono odbierających odpady oraz uwarunkowania dotyczące przekazywania odpadów.

W wyniku przeprowadzonej kontroli nie stwierdzono uchybień w gospodarowaniu odpadami.

Trzecia kontrola zakładu została przeprowadzona w trzeciej dekadzie grudnia 2013 r. wspólnie z przedstawicielami Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp. oraz przedstawicielami Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Żarach. Zakres kontroli obejmował przestrzeganie przepisów z zakresu ochrony środowiska dotyczących zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W wyniku podjętych działań kontrolnych przeprowadzono oględziny oraz analizę dokumentacji dotyczącej instalacji formaldehydowej oraz zbiorników do magazynowania metanolu. Przeprowadzona kontrola wspólna nie stwierdziła niedopełnień w tym zakresie.

Andrzej Szykarzyński „STS”, ul. Pomorska 26, 68-200 Żary

W dniach od 2 do 19 września 2013 roku przeprowadzono kontrolę przedsiębiorstwa, która posiadała charakter interwencyjny i dotyczyła gospodarki ściekowej i oddziaływania akustycznego.

W toku kontroli ustalono, że działalność firmy dotyczy handlu używanymi samochodami ciężarowymi, których sprzedaż w ciągu roku wynosi maksymalnie 20 sztuk. W zakresie prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej nie stwierdzono uchybień. Przeprowadzona kontrola była powiązana z wykonaniem wstępnych pomiarów poziomu hałasu przenikającego do środowiska w porze dziennej.

Wyniki pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku wraz z protokołami zostały przekazane do Starostwa Powiatowego w Żarach celem oceny oddziaływania w/w przedsiębiorstwa na środowisko akustyczne.

W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

FLABEK, ul. Okrzei 104, 68-200 Żary

Kontrolę przedmiotowej firmy przeprowadzono od 6 do 27 marca 2013 roku.

Celem kontroli była dziedzina z zakresu ochrony przed hałasem oraz sprawdzenie przestrzeganie przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji substancji do powietrza

Ustalono, że kontrolowany zakład zajmuje się produkcją wyrobów drewnianych np. opakowania drewniane (palety, skrzynie) oraz innych wyrobów wg zamówienia kontrahentów.

Kontrolowany podmiot posiada decyzję wydana przez Starostę Żarskiego w dniu 14.05.2004 r., znak: BO.II.7645/5/1/2004, na emitowanie hałasu do środowiska w dopuszczalnych wielkościach emisji: w porze dnia 50 dB i w porze nocnej 40 dB.

W trakcie kontroli ustalono, że właściciel zmienił usytuowanie maszyn i urządzeń, które stanowiły źródło emisji hałasu. Ponadto ustalono, że dla eksploatowanych urządzeń grzewczych nie istnieje obowiązek prawny uzyskania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stwierdzono również, że kontrolowany podmiot nie realizuje obowiązku przedkładania informacji oraz wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska

W wyniku kontroli wydane zostało zarządzenie pokontrolne obligujące do przedkładania Marszałkowi Województwa Lubuskiego i Lubuskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska pełnych informacji niezbędne do naliczania opłat za korzystanie ze środowiska, tj. z uwzględnieniem emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł energetycznych (piec na paliwo stałe).

Kobra Teresa Olejnik, Mirosław Hamerliński, ul. Męczenników Oświęcimskich 1, 68-200 Żary

Kontrolę przedmiotowej firmy przeprowadzono od 11 do 30 marca 2013 roku.

Celem kontroli było sprawdzenie prawidłowości realizacji międzynarodowego przemieszczania odpadów z listy zielonej, w szczególności klasyfikacji przemieszczanych odpadów. Kontrolowany podmiot zajmuje się przede wszystkim działalnością w zakresie handlu sprowadzaną odzieżą używaną oraz produkcją czyściwa.

Ustalono, iż w roku 2012 przywiezionych zostało zza granicy (Holandia) 3367,07 Mg odpadów tekstylnych o kodzie B3030. Działalność taka odbywała się w ramach obowiązującego zezwolenia – stosownej decyzji GIOŚ z Warszawy.

Ustalono, że w roku 2013 do czasu zakończenia kontroli miały miejsca przemieszczenia odpadów odzieży używanej do Polski do kontrolowanego podmiotu z takich krajów jak: Holandia, Niemcy, Francja. Przemieszczanie odpadów odbywa się w oparciu o załącznik nr VII z rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie przemieszczania odpadów. Skontrolowano trzy losowo wybrane dokumentacje dotyczące przemieszczania odpadów. W kontrolowanej dokumentacji nie stwierdzono nieprawidłowości.

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe ARKO Krzysztof Tobiś, ul. Artylerzystów 12/24, 68-200 Żary

Kontrolę przeprowadzono w ramach działań kontrolnych dotyczących zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, w dniu 27 marca 2013 roku.

Ustalono, że kontrolowana firma prowadzi działalność w zakresie zbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji. Stan formalno-prawny uregulowany jest decyzją wydaną w dniu 27.07.2006 r. przez Starostę Powiatu Żarskiego zezwalającą na zbieranie odpadów, jako zużytych pojazdów nie nadających się do użytkowania.

W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

AutoStock Andrzej Rzeźnik ul. Dygasińskiego 3, Żary 68-200

Kontrolę przeprowadzono w dniu 16 grudnia 2013. Kontrolowany podmiot zajmuje się wyłącznie transportem drogowym i świadczy ekspresowe usługi przewozowe na terenie kraju i państw unii europejskiej. Firma posiada 4 pojazdy. Przeprowadzona kontrola nie wykazała naruszeń i nieprawidłowości.

"ELMAT" MATERIAŁY ELEKTROTECHNICZNE ANDRZEJ WENTLANT, ul. Hutnicza 1, 68-200 Żary

Kontrola problemowa/planowa przeprowadzona w dniach od 22 do 30 października 2013 r. Przedmiotem działalności jest sprzedaż materiałów elektrycznych i elektrotechnicznych. Obiekt, w którym prowadzona jest działalność jest własnością Pana Andrzeja Wentlanta.

Ustalono, że kontrolowany podmiot nie prowadzi ewidencji wytwarzanych odpadów oraz nalicza, lecz nie przekłada wykazów dotyczących gospodarczego korzystania ze środowiska tj. za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

W wyniku stwierdzonych nieprawidłowości wydano zarządzenie pokontrolne i zastosowano pouczenie.

105 Szpital Wojskowy z Przychodnią SP ZOZ Żary, ul. Domańskiego 2, 68-200 Żary

W dniu 28 stycznia 2013 r. na wniosek Biura Studiów Służby Zdrowia We Wrocławiu dokonano kontroli inwestycyjnej związanej z odbiorem lądowiska dla śmigłowców ratunkowych na terenie Szpitala w Żarach,

Przedsięwzięcie zostało zrealizowane na podstawie wydanej decyzji środowiskowej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim. Sprawdzono warunki realizacji w/w decyzji w części dotyczącej odwodnienia lądowiska oraz wyposażenia tego lądowiska w separator substancji ropopochodnych.

W czasie działań kontrolnych ustalono, że inwestycja została wykonana zgodnie z projektem budowlanym oraz zgodnie z decyzją RDOŚ.

Fabryka Konstrukcji Stalowych i Maszyn "SPOMASZ", Okrzei 104, 68-200 Żary

Kontrolę przedmiotowej firmy przeprowadzono od 13 lutego do 13 marca 2013 roku. Przeprowadzona kontrola posiadała charakter kontroli kompleksowej i obejmowała gospodarowanie odpadami, gospodarkę wodno-ściekową i ochronę powietrza. Ustalono, że kontrolowany podmiot przekroczył w 2012 roku dopuszczalną roczną wielkość emisji dwutlenku siarki do powietrza, określoną w decyzji Starosty Żarskiego z dnia 25 stycznia 2005 r., zezwalającej na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z zakładu. W związku z powyższym zarządzeniem pokontrolnym zobowiązano kontrolowany zakład do zaktualizowania warunków emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zakład zrealizował zarządzenie pokontrolne.

Miszewski Damian Paweł Zakład Ogólnobudowlany, al. Wojska Polskiego 64, 68-200 Żary

Kontrolę przedmiotowej firmy przeprowadzono od 11 do 16 września 2013 roku. Przeprowadzona kontrola posiadała charakter kontroli interwencyjnej i dotyczyła eksploatowanej myjni samochodowej przy ul. Serbskiej w Żarach. Podczas kontroli przeprowadzono pomiary emisji hałasu dla pory dziennej i nocnej. W trakcie wykonywania pomiarów odbywał się normalna praca myjni. Pomiar został przeprowadzony na granicy terenu prawnie chronionego. Stwierdzono, że równoważny poziom zmierzonego hałasu dla pory dnia wynosił 49,2 dB i nie przekraczał wartości dopuszczalnych zaś hałas w porze nocnej był nierozróżnialny z tłem.

P. H. Kazimierz Chomont Skup Surowców Wtórnych ul. Witosa 69 A, Żary

Kontrolę przedmiotowej firmy przeprowadzono od 12 kwietnia do 13 czerwca 2013 roku, podjęta została po otrzymaniu pisemnego wniosku wg, którego funkcjonowanie firmy powoduje nadmierną emisję hałasu do środowiska. Ponadto wniosek wskazywał nieprawidłowości w zakresie gospodarowania odpadami. Podczas kontroli stwierdzono, iż kontrolowany podmiot nie narusza zasad gospodarowania odpadami, natomiast badania hałasu pozwoliły ustalić, iż podczas prac związanych z załadunkiem złomu dochodzi do przekroczenia emisji hałasu emitowanego do środowiska.

W związku z powyższym zawnioskowano do Starosty Żarskiego o wydanie decyzji administracyjnej ustalającej dopuszczalne wartości poziomu hałasu emitowanego do środowiska.

Spółka Wodno-Ściekowa Sp. z o.o., ul. Żurawia 19, 68-200 Żary

W dniach od 6 do 22 lutego 2013 r. przeprowadzona została kontrola w Spółce Wodno-Ściekowej „Złota Struga” w Żarach. W wyniku kontroli stwierdzono, że podczas obliczania dawek komunalnych osadów ściekowych nie uwzględniono zasady określonej w § 3 ust. 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. nr 137 poz. 924), zgodnie, z którą zastosowanie na danym gruncie obliczonej dawki nie spowoduje przekroczenia w wierzchniej warstwie gruntu (0-25 cm) wartości dopuszczalnych ilości metali ciężkich określonych w załącznikach nr 2 i 3 do rozporządzenia. Lubuski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska zarządzeniem pokontrolnym zobowiązał Spółkę do usunięcia stwierdzonej nieprawidłowości w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska.

Relpol S.A. w Żarach, ul. 11 Listopada 37

Kontrolę planową problemową firmy Relpol przeprowadzono w dniach 24 maja do 21 czerwca 2013 r. W ramach kontroli sprawdzono przestrzeganie przepisów i decyzji administracyjnych z zakresu ochrony powietrza, gospodarki odpadami, opłat za korzystanie ze środowiska i sprawozdawczości dot. odpadów i opakowań.

Zakład posiada pozwolenie na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza z emitorów technologicznych wydane decyzją Starosty Żarskiego z dnia 27.05.2013 r. znak: WBO.6224.5.2013 oraz pozwolenie na wytwarzanie odpadów udzielone decyzją Starostwa Powiatowego w Żarach z dnia 9 lipca 2010 r. znak: WBO.II.7623/24P/2010.

Przeprowadzona kontrola nie wykazała naruszeń i nieprawidłowości.

FHKN Krzysztof Niedźwiecki, ul. Transportowa 2, 68-200 Żary

Kontrola przeprowadzona w dniach od 28 stycznia do 26 lutego 2013 roku. Zakres kontroli obejmował przestrzeganie przepisów ochrony środowiska dot. Ustawy o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2009 r. Nr 79 poz. 666) oraz art. 17, 26, 36, 37 oraz ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zmianami).

Przeprowadzona kontrola nie wykazała naruszeń i nieprawidłowości.

1.2. Kontrole dokumentacyjne

Ocena badań automonitoringowych z zakresu gospodarki ściekowej:

W grudniu 2013 r. zakończone zostały kontrole oparte na analizie badań, automonitoringowych, które obejmowały ocenę pracy oczyszczalni ścieków w roku 2013. Kontrole dotyczyły następujących podmiotów gospodarczych:

SAINT-GOBAIN GLASS POLSKA Sp. z o.o., EUROVEDER Oddział w Żarach;

Saint-Gobain Sekurit HanGlas Polska Sp. z o.o. – Zakład Żary;

Spółka Wodno-Ściekowa „Złota Struga” w Żarach.

W wyniku kontroli, Lubuski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska zobowiązał SAINT-GOBAIN GLASS POLSKA Sp. z o.o., EUROVEDER Oddział w Żarach, zarządzeniem pokontrolnym do przekazywania wyników wykonanych pomiarów automonitoringowych jakości ścieków przemysłowych wprowadzanych z Zakładu przy ul. Szklarskiej 27 w Żarach, do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością innego podmiotu, w układzie przedstawionym w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji [Dz. U. nr 215 poz. 1366].

W przypadku dwóch pozostałych zakładów nie stwierdzono żadnych uchybień.

Ocena badań automonitoringowych z zakresu ochrony powietrza:

KRONOPOL Sp. z o.o w Żarach:

Obowiązkowe pomiary emisji (wynikające z posiadanych pozwoleń) wykonano w czterech seriach pomiarowych przez certyfikowane laboratorium, ilość pomiarów: 70, ilość emitorów: 42, zanieczyszczenia objęte pomiarami: pył, formaldehyd, dwutlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla.

Pomiary nie wykazały przekroczeń emisji dopuszczalnych określonych pozwoleniami:

- pozwolenie na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza: decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 15 maja 2006 r. znak: RŚ.III.J.Dre.6610-06/06 zmieniona decyzją Marszałka Województwa Lubuskiego z dnia 16 marca 2010 r. znak: DW.II.7800-1/10

pozwolenie zintegrowane: decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 11 lipca 2007 r. znak: ŚR.II.JDre.6618-14/06 zmieniona decyzją Marszałka Województwa Lubuskiego dnia 9 kwietnia 2010 r. znak: DW.II.781-04/10.

Emisja z emitorów technologicznych jest w większości przypadków znacznie niższa od dopuszczalnej, emisji dwutlenku siarki nie stwierdzono.

ECO Opole S.A., Kotłownia w Żarach, ul. Fabryczna 14

Obowiązkowe pomiary emisji (wynikające z pozwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza) wykonano w dwóch seriach pomiarowych [w okresie zimowym (dwa kotły) i letnim(jeden kocioł)] przez certyfikowane laboratorium. Zanieczyszczenia objęte pomiarami: pył, dwutlenki azotu, dwutlenek siarki.

Nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych decyzją Starosty Żarskiego z dnia 17.02.2012 r. znak: WBO.6224.3.2012

Ocena badań automonitoringowych z zakresu promieniowania elektromagnetycznego:

P4 Sp. z o.o. Stacja bazowa nr ZAR3002, ul. Okrzei 88, 68-20 Żary

Kontrola oparta na analizie badań automonitoringowych nie wykazała przekroczeń wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego dla dopuszczalnej wartości granicznej wynoszącej 7 V/m.

1.3. Kontrole dokumentacyjne inne:

Gmina Żary o statusie miejskim

Kontrola oparta na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych. Kontrola sprawozdania Burmistrza Miasta Żary z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2012 rok. Podmiot został wezwany do złożenia korekty sprawozdania. W dniu 11 czerwca 2013 roku wpłynęła korekta.

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania za 2012 rok wyniósł -125,86 %

Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła za 2012 rok wyniósł – 14,4 %

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych za 2012 rok wyniósł – 99,89%

KRONOPOL Sp. z o.o w Żarach:

Kontrola oparta na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych. Zakład wywiązał się z obowiązku wynikającego z art. 236b ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska i przysłał sprawozdanie PRTR. W sprawozdaniu: - wypełniono

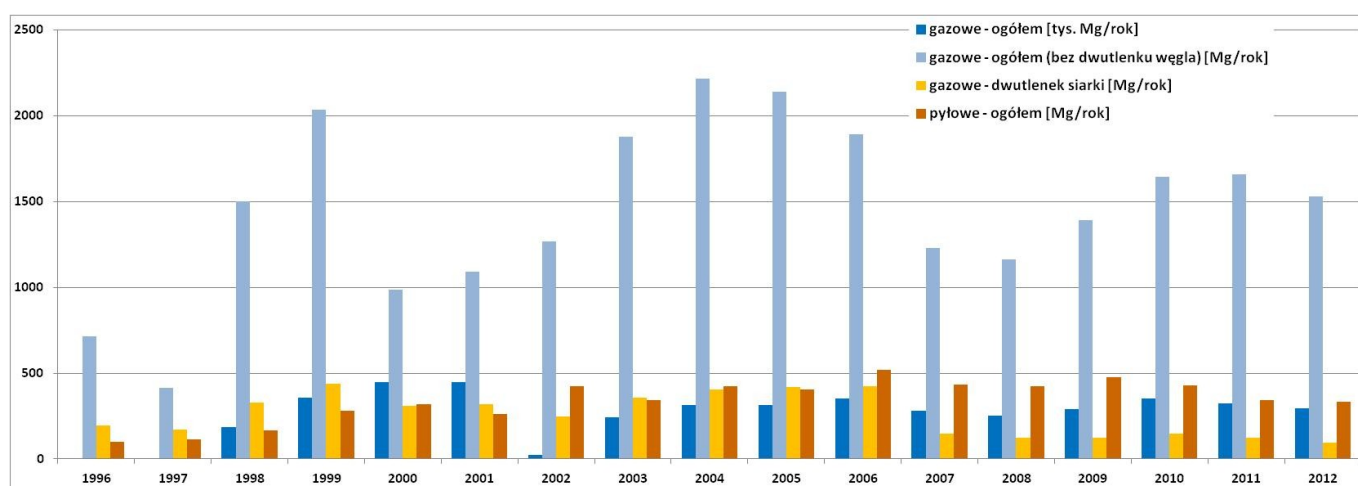
część II – Identyfikacja zakładu (lokalizacja, profil działalności oraz rodzaje instalacji), - w części IIIA wykazano następujące uwolnienia do powietrza: - tlenek węgla (CO) – 637 000 kg, - dwutlenek węgla (CO₂) – 248 000 000 kg, - tlenki azotu (NO_x/NO₂) – 656 000 kg, - pył zawieszony (PM₁₀) – 158 000 kg, - fluorowęglowodory (HFCs) - 229 kg (w tym 229 kg jako zanieczyszczenie uwalniane przypadkowo), - wodorochlorofluorowęglowodory (HCFCs) - 24,8 kg (w tym 24,8 kg jako zanieczyszczenie uwalniane przypadkowo). - w części IIIB i IIIC nie wykazano uwolnień do wody oraz gleby, - w części IV nie wykazano transferu zanieczyszczeń zawartych w ściekach przeznaczonych do oczyszczania poza miejsce powstawania, - w części VA wykazany został transfer odpadów niebezpiecznych w granicach kraju: - 73,1 Mg (odzysk), - 45,0 Mg (unieszkodliwianie), - w części VB nie wykazano transferu odpadów niebezpiecznych do innych krajów, - w części VC wykazany został transfer odpadów innych niż niebezpieczne: - 8 890,0 Mg (odzysk), - 1 290,0 Mg (unieszkodliwianie). Dane w nadesłanym raporcie pokrywają się z danymi wprowadzonymi do aplikacji POL_PRTR. Sprawozdaniu wprowadzonemu do aplikacji POL_PRTR nadano status podpisany.

2. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie (także w Żarach) jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości oraz z działalnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie lubuskim na koniec 2012 r. wynosiła ogółem (rys. 26) - 1162 Mg/rok (w powiecie żarskim - 333 Mg/rok), a zanieczyszczeń gazowych: ogółem - 2054,2 tys. Mg/rok (w powiecie żarskim - 294,8 tys. Mg/rok), ogółem bez dwutlenku węgla - 24032 Mg/rok (w powiecie żarskim - 1529 Mg/rok), w tym dwutlenku siarki - 2630 Mg/rok (w powiecie żarskim - 97 Mg/rok).

W miastach istotnym problemem są także zanieczyszczenia związane z komunikacją samochodową. Szczególne znaczenia nabiera tu budowa obwodnic i „wyprowadzenie” ruchu komunikacyjnego poza centra miast, celem ograniczenia kumulowania się w nich zanieczyszczeń pochodzących z różnych źródeł.



Rys. 26. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w latach 1996-2012 przez zakłady szczególnie uciążliwe w powiecie żarskim (źródło: GUS)