

UCHWAŁA NR 46/1153/20
ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO
z dnia 21 stycznia 2020 r.

w sprawie przyjęcia

**„Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto
Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego
pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10”.**

Na podstawie art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2019 r., poz. 512 z późn. zm.) w związku z art. 94 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.), uchwala się, co następuje:

§1. Przyjmuje się „Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10”, w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§2. „Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10”, przedkłada się ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

§3. Wykonanie uchwały powierza się Marszałkowi Województwa Lubuskiego.

§4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.


MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA
Elżbieta Anna Polak

Załącznik
do uchwały Nr 46/1153/20
Zarządu Województwa Lubuskiego
z dnia 21 stycznia 2020r.



Lubuskie
Warte zachodu



Zarząd Województwa Lubuskiego

„Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10”

Prace nad Sprawozdaniem z realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Zielona Góra prowadzone były przy współpracy z Departamentem Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego.

Zamawiający:

Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

ul. Podgórna 7

65-057 Zielona Góra

Nadzór merytoryczny:

Artur Malec Dyrektor Departamentu Środowiska, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

Mariola Wielhorska Kierownik Wydziału Pozwoleń i Programów, Departament Środowiska, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

Justyna Wiśniewska Inspektor w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

Kierownik projektu	mgr inż. Marta Janowska	ATMOTERM S.A.
Zespół autorski ATMOTERM S.A.	mgr inż. Ireneusz Sobecki mgr inż. Roman Grzebiela mgr Wojciech Wahlig mgr inż. Barbara Markiel	

Spis treści

1.	Podstawa sporządzenia sprawozdania	4
1.1.	Cel i zakres sprawozdania	4
1.2.	Założenia Programu ochrony powietrza	5
1.3.	Opis obszaru objętego programem	6
1.4.	Podstawowe kierunki działań Programu ochrony powietrza	8
2.	Sprawozdanie z realizacji zadań wyznaczonych w Programie ochrony powietrza	11
2.1.	Działania prowadzone przez Samorząd Miasta	11
2.2.	Działania realizowane ze środków WFOŚiGW w Zielonej Górze.....	14
2.3.	Podsumowanie	15
3.	Strzeszczenie w języku niespecjalistycznym	20
4.	Podsumowanie sprawozdania z realizacji programu	21
5.	Wykaz materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych i poddanych analizie przy opracowaniu Programu.....	34
Spis tabel		35
Spis rysunków.....		36

1. PODSTAWA SPORZĄDZENIA SPRAWOZDANIA

1.1. Cel i zakres sprawozdania

Niniejsze opracowanie jest sprawozdaniem z realizacji następujących uchwał Sejmiku Województwa Lubuskiego: „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości docelowej benzo(a)pirenu w pyłe PM10” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/141/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.) oraz „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 ” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/137/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.).

Celem sprawozdania jest przedstawienie wszystkich działań prowadzonych na terenie miasta, które wpłynęły na poprawę jakości powietrza na obszarze strefy, oceny jakości powietrza oraz efektów ekologicznych wraz z poniesionymi nakładami finansowymi w okresie realizacji Programu ochrony powietrza.

Obowiązek sprawozdawczy wynika bezpośrednio z art. 94 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.). Sprawozdanie z realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych powinno być sporządzane, co trzy lata począwszy od dnia wejścia w życie uchwały w sprawie określenia programu ochrony powietrza lub planów działań krótkoterminowych do dnia zakończenia realizacji odpowiednio tego programu. Jeśli natomiast okres realizacji jest krótszy niż 6 miesięcy, wówczas sprawozdanie musi być złożone najpóźniej 6 miesięcy po zakończeniu realizacji tego programu lub planu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r. poz. 1120) sprawozdanie z Realizacji programów ochrony powietrza, zawiera informacje o:

- kierunkach i zakresie podjętych działań priorytetowych, w tym zmianach w jakości paliw dopuszczonych do stosowania na określonym terenie, zastosowaniu najlepszych dostępnych technik i innych działań ograniczających emisję substancji do powietrza, jeżeli były planowane,
- stanie zaawansowania podjętych działań, o których mowa w pkt 1,
- nakładach, w tym środkach finansowych, dotychczas poniesionych oraz przewidywanych do poniesienia na działania, o których mowa w pkt 1,
- ograniczeniu emisji substancji do powietrza.

Zakres przedmiotowego dokumentu zawiera analizę sprawozdań składanych corocznie przez Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego oraz sprawozdania z prowadzonych działań przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze. W zakresie prowadzonych działań i kierunków wytyczonych w Programach ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski, przeanalizowano działania prowadzone w latach 2016-2018. Sprawozdanie zawiera analizę realizacji działań naprawczych wskazanych do realizacji w poniższych aktualizacjach przyjętych w 2015 r.

1. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości docelowej benzo(a)pirenu w pyłe PM10” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/141/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.).

2. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 ” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/137/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.).

Oraz jako informacja o stanie jakości powietrza oraz o dalszych działaniach w strefie:

„Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr III/30/19 z dnia 11 lutego 2019 r.).

Niniejszy dokument stanowi sprawozdanie z realizacji Programów ochrony powietrza dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego (miasta na prawach powiatu), które jest strefą oceny jakości powietrza.

Obowiązująca aktualizacja programu ochrony powietrza obejmuje obszar administracyjny miasta Gorzowa Wielkopolskiego, w którym został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

1.2. Założenia Programu ochrony powietrza

Zgodnie z przeprowadzoną w latach 2016-2017 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze Oceną Jakości Powietrza w województwie lubuskim, strefa miasto Gorzów Wielkopolski została zakwalifikowana, jako strefa C ze względu na stwierdzenie ponadnormatywnej liczby przekroczeń dopuszczalnego 24-godzinnego poziomu stężenia pyłu drobnocząsteczkowego PM10 w powietrzu (wynoszącą 35 dni w roku) oraz przekroczenia docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Ponadnormatywną liczbę przekroczeń 24-godzinnego poziomu stężenia pyłu drobnocząsteczkowego PM10 oraz przekroczenie średniorocznej wartości benzo(a)pirenu w powietrzu zarejestrowano na stacji w Gorzowie Wlkp., przy ul. Kosynierów Gdyńskich. Przekroczenie średniorocznej wartości benzo(a)pirenu w powietrzu zarejestrowano także na stacji w Gorzowie Wlkp., przy ul. Piłsudskiego.

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2018, przeprowadzonej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, strefa miasto Gorzów Wielkopolski, zakwalifikowana została jako strefa A, ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnego 24-godzinnego poziomu stężenia pyłu drobnocząsteczkowego PM10 w powietrzu, na podstawie pomiarów przeprowadzonych na stacjach zlokalizowanych w Gorzowie Wielkopolskim. Ponadto roczna ocena jakości powietrza wykazała, iż strefa miasto Gorzów Wielkopolski, zakwalifikowana została jako strefa C, ze względu na stwierdzenie przekroczenia docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu, na podstawie pomiarów przeprowadzonych na stacjach zlokalizowanych w Gorzowie Wielkopolskim.

Poniższa tabela przedstawia charakterystykę stacji pomiarowych, znajdujących się na terenie strefy miasto Gorzów Wielkopolski, na których prowadzono pomiar stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu, w latach 2016-2018.

Tabela 1 Stacje pomiarowe na terenie strefy miasto Gorzów Wielkopolski, w których prowadzono pomiar stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu w latach 2016-2018 ¹

Lp.	Kod krajowy stacji	Adres stacji	Typ pomiaru	Typ stacji	Współrzędne geograficzne	
					N	E
1.	LuGorzKosGdy	Gorzów Wielkopolski ul. Kosynierów Gdyńskich	automatyczny	tle miejskiego	52°44'17,57"	15°13'43,2"
2.	LuGorzPilsud	Gorzów Wielkopolski ul. Piłsudskiego	manualny	tle miejskiego	52°44'49,35"	15°14'46,658"

¹ źródło: opracowanie własne na podstawie „Ocena jakości powietrza za lata 2016-2017”, WIOŚ Zielona Góra, oraz za rok 2018, GIOŚ

1.3. Opis obszaru objętego programem

Miasto Gorzów Wielkopolski położone jest w północno-zachodniej Polsce, w północnej części województwa lubuskiego. Gorzów Wielkopolski jako siedziba Wojewody Lubuskiego pełni rolę administracyjną wraz z Zieloną Górą (siedzibą Samorządu Wojewódzkiego Lubuskiego), zarówno województwa, jak i powiatu. Miasto zajmuje powierzchnię 85,72 km² i liczy około 124 295 mieszkańców (dane GUS stan na 31.12.2017 r.). Miasto Gorzów Wielkopolski pełni rolę centrum społeczno-gospodarczego, skupiając na swoim terenie funkcje administracyjne, edukacyjne, gospodarcze, kulturalne i rekreacyjne. Ponadto miasto tworzy dogodne warunki do rozwoju żeglugi śródlądowej.

Przez teren miasta przepływa rzeka Warta, która stanowi oś hydrograficzną obszaru, do Warty uchodzi rzeka Kłodawka ze swym dopływem Kanałem Srebrnym. Gorzów Wielkopolski położony jest w obrębie dwóch zróżnicowanych jednostek morfogenetycznych, o różnych warunkach fizjograficznych: Równiny Gorzowskiej oraz Kotliny Gorzowskiej.

Gorzów Wielkopolski usytuowany jest w pobliżu zachodniej granicy państwa (ok. 53 km od granicy z Niemcami), co sprawia że miasto pełni ważną rolę węzła komunikacyjnego i tranzytowego.

Północna część miasta położona jest na Równinie Gorzowskiej, charakteryzując się bardzo urozmaiconą morfologią oraz rzeźbą, gdzie dominującą formę stanowi równina sandrowa na wysoczyźnie morenowej o rzędnych 60-80 m z nielicznymi pagórkami morenowymi. W części północnej Gorzowa Wielkopolskiego powierzchnię sandru rozcina erozyjna dolina Kłodawki. Prawobrzeżną część miasta w strefie krawędziowej rozcinają doliny, w których poza terenem miasta trafia się na liczne małe cieki wód powierzchniowych.

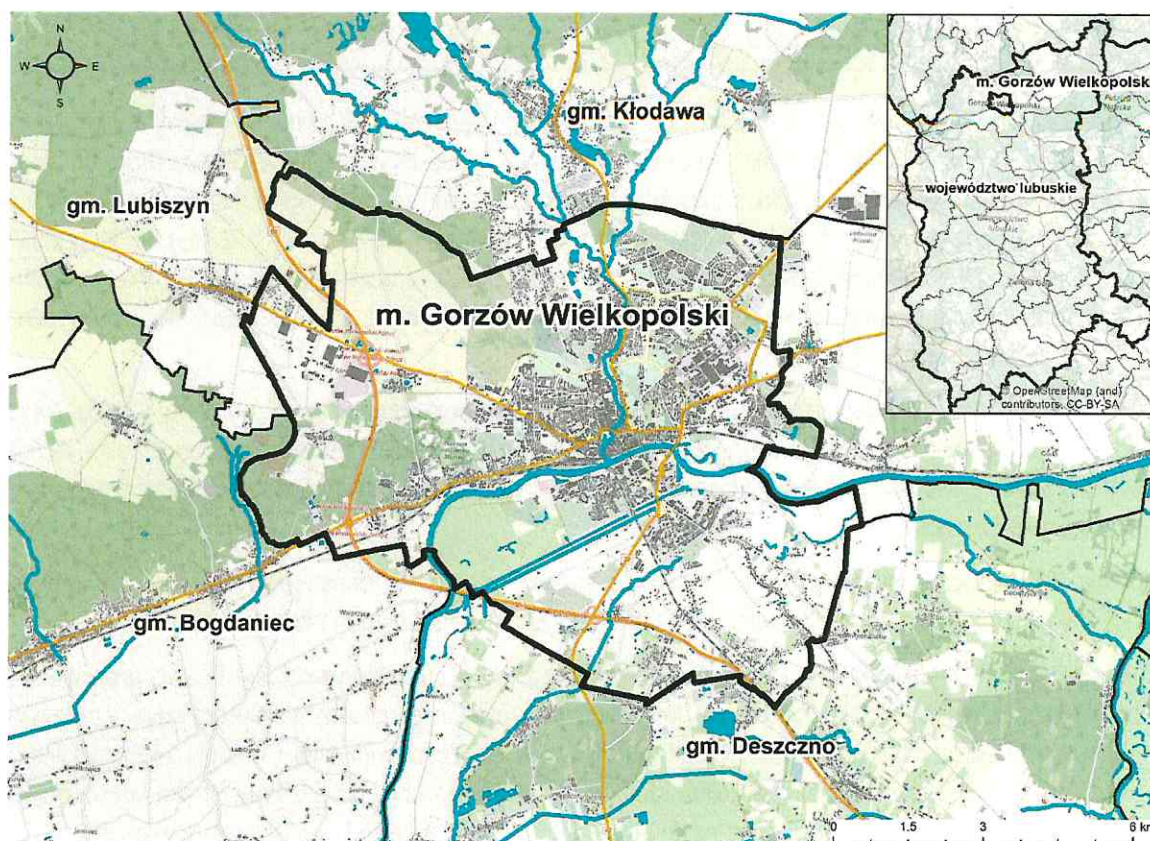
W południowej części miasta znajduje się rozległa, prawie płaska dolina Warty (16-23 m), wyznaczająca najniższy położony rejon Gorzowa Wielkopolskiego. Dolina ta stanowi centralną część Kotliny Gorzowskiej, gdzie występuje tzw. obszar Łęgów Warciańskich na tarasie zalewowym, jak również wyższy zalesiony taras zbudowany z utworów piaszczystych.

W Gorzowie Wielkopolskim, dominuje klimat przejściowy strefy umiarkowanej, który cechuje duża zmienność pogodowa, ze względu na wpływ klimatu morskiego i kontynentalnego.

Użytki rolne zajmują znaczną część miasta - 4310 ha (50,3% powierzchni miasta), tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują ok. 3254 ha (38% powierzchni miasta), grunty leśne, tereny zadrzewione i zakrzewione stanowią natomiast ok. 8,1% jego obszaru (ok. 693ha). W granicach administracyjnych Gorzowa Wielkopolskiego występuje zwarty, znaczący ze względu na powierzchnię kompleks leśny graniczący z obszarem chronionego krajobrazu Gorzowsko-Krzeszycką Doliną Warty, z kolei od północnej strony na teren miasta wkracza niewielki fragment kompleksu leśnego, który związany jest ze zboczem doliny Kłodawki.

W Gorzowie Wielkopolskim wyodrębnia się trzy zasadnicze strefy przestrzenne: strefę zurbanizowaną, obejmującą tereny śródmieścia oraz tereny ukształtowanego układu przestrzennego; strefę rozwoju, obejmującą tereny częściowo zurbanizowane i niezurbanizowane, przewidziane do urbanizacji (tereny przyłączone do miasta z gminy Kłodawa, rejon Chróścika, Baczyny, ul. Żwirowej, ul. M. Kasprzaka oraz strefę niezurbanizowaną, obejmującą pozostałe tereny niezainwestowane wymagające ochrony wartości ekologicznych, krajobrazowych, zieleni i systemów przyrodniczych, ochrony gruntów rolnych itp. (rozmieszczone w południowej i północno-zachodniej części miasta).

Na poniższym rysunku, przedstawiono lokalizację strefy miasto Gorzów Wielkopolski w województwie lubuskim.



Rysunek 1 Lokalizacja strefy miasto Gorzów Wielkopolski. ²

W skład sieci drogowej Gorzowa Wielkopolskiego wchodzi sieć ulic wewnętrznych (lokalnych i zbiorczych), obsługujących i łączących tereny dzielnic mieszkaniowych, tereny przemysłu oraz usług w części północnej i południowej miasta. Ulice te łączą się z trasami dróg tranzytowych wprowadzającymi ruch do miasta. Cały kołowy układ komunikacyjny części północnej i południowej miasta spinają dwa mosty na rzece Warcie i dwa mosty na Kanale Ulgi. Przez teren miasta przebiegają 2 drogi krajowe, które krzyżują się na południe od centrum Gorzowa Wielkopolskiego, tj.:

- droga ekspresowa S3 (E69) - prowadząca od zespołu portów Szczecin-Świnoujście do Gorzowa Wielkopolskiego, następnie do Zielonej Góry i do granicy z Czechami w Jakuszycach;
- droga nr 22 - prowadząca od przejścia granicznego polsko-rosyjskiego w Grzechotkach do granicy polsko-niemieckiej w Kostrzynie.

Ponadto przez miasto biegną drogi wojewódzkie, tj.:

- DW nr 130: ul. Szczecińska od granicy miasta z miejscowością Baczyna do Al. Konstytucji 3 Maja;
- DW nr 132 - od granicy miasta ul. Kostrzyńską do ul. Podmiejskiej (rondo Santockie);
- DW nr 151 - ulica Dąbrowskiego do ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego do granicy miasta w kierunku Kłodawy;
- DW nr 158: ul. Podmiejska od Ronda Sybiraków do granicy miasta w kierunku Wawrowa.

² Źródło: opracowanie własne

Na terenie Gorzowa Wielkopolskiego znajduje się niewielki port rzeczny - Port Gorzów, znajdujący się na rzece Warta, na trasie międzynarodowej drogi wodnej E-70 oraz cztery mosty nad tą samą rzeką: Staromiejski; Lubuski; żelazny (kolejowy); most w Wieprzycach. Nad Kanałem Ulgi usytuowane są trzy mosty: Stary; w przebiegu Trasy Nadwarciańskiej oraz kolejowy. Ponadto dziesięć mostów znajduje się nad rzeką Kłodawką.³

1.4. Podstawowe kierunki działań Programu ochrony powietrza

Dotychczasowe działania

Od 2007 roku realizowane są Programy ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski. Co roku przekazywane są do Urzędu Marszałkowskiego sprawozdania z realizacji dotychczasowych działań naprawczych wraz z kosztami, które zostały poniesione na te działania. Sprawozdania z realizacji programów ochrony powietrza wskazywały na stopniowy uzyskiwany efekt ekologiczny działań naprawczych. Kolejne aktualizacje Programu ochrony powietrza dla strefy miasta Gorzowa Wielkopolskiego miały na celu aktualizację działań naprawczych i wskazanie jak najbardziej efektywnych możliwości realizacji działań, w celu uzyskania optymalnego efektu ekologicznego przy zachowaniu odpowiedniego poziomu kosztów tych działań.

Działania naprawcze prowadzone w latach 2014-2016 na terenie miasta przyniosły efekt ekologiczny obniżenia emisji pyłu PM10 o ok. 190 Mg. Największy efekt ekologiczny uzyskano w 2016 roku – 59 Mg, poprzez działania polegające na wymianie niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe na niskoemisyjne systemy grzewcze. Działania przeprowadzone na terenie miasta w latach 2014–2016 wpłynęły na obniżenie wielkości emisji powierzchniowej o ok. 70% dla pyłu zawieszonego PM10 oraz o ok. 77% dla benzo(a)pirenu, w odniesieniu do założonych poziomów uzyskania efektu ekologicznego, w ramach dotychczas uchwalonych programów ochrony powietrza.

W latach 2014-2016 łączne koszty wydatkowane na działania naprawcze na terenie miasta Gorzów Wielkopolski wyniosły ponad 350 mln zł, w tym ok. 220 mln na działanie związane z modernizacją źródła w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrociepłownia Gorzów. Koszty poniesione na likwidację emisji powierzchniowej, bez termomodernizacji budynków, wyniosły 63,4 mln zł. Na działania związane z termomodernizacją budynków wydatkowane zostało na terenie miasta ok. 8,5 – 10,5 mln zł.⁴

Podstawowe kierunki działań.

W programach ochrony powietrza dedykowanych dla strefy Gorzów Wielkopolski działania naprawcze skupiały się przede wszystkim na redukcji emisji powierzchniowej zlokalizowanej w sektorze komunalno-bytowym. Na podstawie aktualnie obowiązującej uchwały (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr III/30/19 z dnia 11 lutego 2019 r.) można stwierdzić, że realizacja poprzednio nałożonych działań nie przyniosła spodziewanych rezultatów, chociaż stężenia nieznacznie się obniżyły. Prowadzi to do wniosku, że należy kontynuować wyznaczone w najnowszej aktualizacji zadania naprawcze.

Sprawozdanie z realizacji działań naprawczych dotyczyło zapisów w aktualizacjach Programów ochrony powietrza z 2015 roku oraz ostatniej obowiązującej obecnie z 2019 roku. Z uwagi na fakt, że sytuacja w zakresie przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych nie uległa znaczącym zmianom, a ponadto działania naprawcze określone w Programach z 2015 roku nie przyniosły oczekiwanych rezultatów,

³ źródło: opracowanie własne na podstawie „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasta Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości docelowej benzo(a)pirenu w pyłe PM10”, Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/141/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.

⁴ źródło: opracowanie własne na podstawie Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla Gorzowa Wielkopolskiego ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10, za lata 2014–2016

w niniejszym Sprawozdaniu opis dotyczy przede wszystkim obowiązującej aktualizacji Programu ochrony powietrza, z 2019 roku.

W obowiązującej aktualizacji Programu ochrony powietrza, na podstawie modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń na terenie strefy miasto Gorzów Wielkopolski, wyznaczono obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10. Powierzchnia tego obszaru wynosi 4,5 km², a liczba narażonej ludności to ok. 24 775 osób. Na podstawie pomiarów prowadzonych przy ul. Kosynierów Gdyńskich w Gorzowie Wielkopolskim, odnotowano maksymalne stężenie 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 w obszarze przekroczeń w obrębie strefy - 183,7 µg/m³. Na wyznaczonym obszarze nie występują obszary chronione, jednakże znajdują się obszary zielone, których wielkość wynosi ok. 0,6 km².

Ponadto w aktualizacji programu ochrony powietrza, wyznaczono obszar przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski. Powierzchnia tego obszaru wynosi 20,56 km², a liczba narażonej ludności to ok. 63 054 osoby. Na podstawie pomiarów prowadzonych przy ul. Kosynierów Gdyńskich w Gorzowie Wielkopolskim, odnotowano maksymalne stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu, w obszarze przekroczeń w obrębie strefy - 3,45 ng/m³. Szacowana powierzchnia obszarów chronionych narażonych na przekroczenia wynosi 0,3 km², natomiast terenów zieleni 6,8 km².⁵

Poniższa tabela przedstawia charakterystykę obszarów przekroczeń: poziomu dopuszczalnego stężenia 24 - godzinne pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w Gorzowie Wielkopolskim, w latach 2016-2018.⁶

Tabela 2 Charakterystyka obszarów przekroczeń: poziomu dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018.

Lp.	Lokalizacja obszaru przekroczeń	Kod sytuacji przekroczenia	Wielkość obszaru przekroczeń [km ²]	Liczba naraż. Ludności	Liczba dni z przekroczeniem stężenia 24-godzinne	Maksymalne stężenie średnioroczne [ng/m ³]
2016 rok						
1.	m. Gorzów Wlkp. (Gorzów Wielkopolski, stacja ul. Kosynierów Gdyńskich)	Lu17mGWPM10d01	4	22 863	47	-
2.	m. Gorzów Wielkopolski	Lu17mGWBaPa01	29,64	100 569	-	3,12
2017 rok						
3.	m. Gorzów Wielkopolski	Lu17mGWPM10d01	4,5	24 775	39	-
4.	m. Gorzów Wielkopolski	Lu17mGWBaPa01	20,56	63 054	-	3,45
2018 rok						
5.	m. Gorzów Wlkp. (Gorzów Wielkopolski, stacja ul. Kosynierów Gdyńskich)	Lu17mGWBaPa01	86	124 177	-	6

⁵ źródło: opracowanie własne na podstawie „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10”, przyjętego Uchwałą Sejmiku Województwa Lubuskiego nr III/30/19 z dnia 11 lutego 2019 r.

⁶ źródło: opracowanie własne na podstawie „Ocena jakości powietrza za lata 2016-2017”, WIOŚ Zielona Góra, oraz za rok 2018, GIOŚ

Lp.	Lokalizacja obszaru przekroczeń	Kod sytuacji przekroczenia	Wielkość obszaru przekroczeń [km ²]	Liczba naraż. Ludności	Liczba dni z przekroczeniem stężenia 24-godzinnego	Maksymalne stężenie średnioroczne [ng/m ³]
6.	m. Gorzów Wlkp. (Gorzów Wielkopolski, stacja ul. Piłsudskiego)	Lu17mGWBaPa01	86	124 177	-	4

W „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10” – jako podstawowy kierunek działań naprawczych, przyjęto redukcję emisji powierzchniowej, pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych oraz emisji liniowej, pochodzącej z komunikacji samochodowej. Prowadzone we wcześniejszych latach działania naprawcze w zakresie obniżenia emisji ze źródeł bytowo-komunalnych pozwoliły uzyskać zakładany efekt ekologiczny, natomiast nie poprawiły wystarczająco jakości powietrza na terenie miasta. W celu zwiększenia efektywności działań naprawczych prowadzonych na terenie miasta Sejmik Województwa Lubuskiego podjął na podstawie art. 96 Ustawy POŚ - uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała ta została również podjęta dla strefy lubuskiej oraz dla miasta Zielona Góra, co pozwoli w istotny sposób zredukować wielkość ładunku emitowanych do powietrza substancji, a w konsekwencji w istotny sposób poprawić jakość powietrza w całym województwie lubuskim.

W poniższej tabeli przedstawiono najważniejsze działania naprawcze kierowane dla strefy miasta Gorzów Wielkopolski, zawarte w harmonogramie rzeczowo-finansowym aktualizacji programu ochrony powietrza. Działania zostały podzielone na działania ograniczające emisję powierzchniową i emisję liniową oraz działania ciągłe i wspomagające wraz z podaniem odpowiedzialnych za realizację poszczególnego działania oraz termin realizacji.

Tabela 3. Działania naprawcze zaplanowane do realizacji zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski. ⁷

Lp.	Działanie naprawcze	Odpowiedzialny za realizację	Termin Realizacji
ograniczenie emisji powierzchniowej			
1.	Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego (Działanie powinno być realizowane na podstawie podjętej Uchwały nr XLVI/734/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Gorzów Wielkopolski ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw).	Organ wykonawczy gminy, podmioty i osoby fizyczne, użytkownicy, administratorzy lub właściciele obiektów – odbiorcy końcowi	31.12.2022
2.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, w których zainstalowane jest indywidualne źródło ciepła.	Organ wykonawczy gminy, podmioty i osoby fizyczne, użytkownicy, administratorzy lub właściciele obiektów	Zadanie realizowane w sposób ciągły
ograniczenie emisji liniowej			

⁷ źródło: opracowanie własne na podstawie „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10”, przyjętego Uchwałą Sejmiku Województwa Lubuskiego nr III/30/19 z dnia 11 lutego 2019 r.

Lp.	Działanie naprawcze	Odpowiedzialny za realizację	Termin Realizacji
3.	Poprawa czystości jezdni i ich otoczenia (obniżenie emisji pyłu unoszonego z powierzchni jezdni w czasie ruchu pojazdów poprzez czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych.	Zarządzający drogami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi	Zadanie realizowane w sposób ciągły
działania ciągłe i wspomagające			
4.	Prowadzenie akcji edukacyjnych, mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła oraz z przeprowadzenia termomodernizacji; informowanie mieszkańców o obowiązkach w kontekście podjętej uchwały wprowadzającej ograniczenia w stosowaniu urządzeń grzewczych; możliwości skorzystania z form dofinansowania na wymianę lub likwidację urządzeń zasilanych paliwem stałym oraz na termomodernizację; korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo) i inne.	Organ wykonawczy gminy, organizacje i stowarzyszenia ekologiczne	Zadanie ciągłe

Konsekwencją obniżenia emisji substancji z terenu strefy miasta Gorzów Wielkopolski będzie obniżenie stężeń tych substancji w powietrzu

2. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ WYZNACZONYCH W PROGRAMIE OCHRONY POWIETRZA

W ramach realizacji kolejnych aktualizacji Programów ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 - miasto zostało zobligowane do prowadzenia działań naprawczych.

2.1. Działania prowadzone przez Samorząd Miasta

Prezydent Miasta Gorzowa Wielkopolskiego zobowiązany jest do sporządzenia sprawozdania z realizacji działań naprawczych w danym roku za rok poprzedni oraz ich przekazywania w terminie do 30 kwietnia każdego roku Zarządowi Województwa Lubuskiego. Zgodnie z powyższym w celu wskazania wszystkich prowadzonych działań w strefie miasto Gorzów Wielkopolski przez samorząd lokalny przeanalizowano sprawozdania roczne za lata 2016-2018 r. Niniejszy rozdział przedstawia wyniki analiz pod kątem rodzaju prowadzonych działań na terenie miasta w okresie sprawozdawczym, uzyskanych efektów ekologicznych oraz wydatkowanych środków. Zestawienie działań naprawczych, pozwala na zobrazowanie skali prowadzonych corocznie działań przez miasto, co skutkuje osiąganiem określonych efektów ekologicznych redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego systematycznie prowadzone są działania związane m.in. z: wymianą nieekologicznych pieców na ogrzewanie paliwami ekologicznymi, likwidacją wysokoemisyjnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą oraz podłączeniem do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie oraz termomodernizacją budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej. Działania te mają na celu poprawę stanu jakości powietrza w mieście. W ramach prac przygotowawczych do

sporządzenia Sprawozdania zestawiono dane źródłowe, będące, w tym wszystkie podejmowane działania w latach 2016-2018 na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Przeanalizowano następujące elementy:

- rodzaj podejmowanych działań naprawczych;
- lokalizacja prowadzonych działań;
- planowany termin zakończenia działania;
- jednostki realizujące zadanie;
- poniesione koszty realizacji zadania;
- źródła finansowania zadań;
- ilość zlikwidowanych pieców węglowych;
- wykorzystana moc cieplna;
- termomodernizacja (powierzchni docieplenia ścian lub stropodachu i wymiana stolarki okiennej);
- sposoby przeprowadzenia inwentaryzacji;
- liczby wymian stolarki okiennej;
- ilościowe zestawienia remontów nawierzchni ulic i dróg;
- długość utwardzonych ulic i odcinków dróg;
- prowadzone prace mokrego czyszczenia dróg i ulic (ilość oraz częstotliwość);
- wskaźniki ilościowe realizacji działań naprawczych (wartość zakładana oraz wartość rzeczywista);
- efekt ekologiczny prowadzonych działań.

Działania w zakresie redukcji emisji powierzchniowej

W okresie sprawozdawczym w zakresie działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej, na terenie strefy miasta Gorzów Wielkopolski przeprowadzono następujące działania naprawcze, które przyczyniły się do redukcji poziomu pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 (na podstawie danych źródłowych), tj.:

- likwidacja wysokoemisyjnych systemów zaopatrzenia w energię cieplną oraz podłączenie do sieci ciepłowniczej;
- zmiana systemu ogrzewania z pieców węglowych na centralne ogrzewanie gazowe lub elektryczne, w tym opracowanie projektów;
- termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej.

W ramach działania likwidacja wysokoemisyjnych systemów zaopatrzenia w energię cieplną oraz podłączenie do sieci ciepłowniczej - łącznie zlikwidowano 2069 tradycyjnych pieców węglowych oraz podłączono do sieci ciepłowniczej łącznie 101386,56 m² powierzchni lokali. Zadanie realizowane było w latach 2016-2017 i pozwoliło na uzyskanie efektu ekologicznego pyłu zawieszonego PM10 na poziomie: 36905,73 kg/rok. Na działanie w latach 2016-2017 poniesiono łącznie koszt 25185 639,02 zł.

Działanie naprawcze oparte na zmianie systemu ogrzewania z pieców węglowych na centralne ogrzewanie gazowe lub elektryczne, w tym opracowanie projektów – realizowane było w 2018 r. Działanie

przeprowadzone zostało na łącznej powierzchni 3338,89 m². Przeprowadzone działanie pozwoliło na uzyskanie efektu ekologicznego: pyłu zawieszonego PM10 na poziomie: 801,519 kg/rok oraz B(a)P na poziomie: 0,457 kg/rok. Na działanie w 2018 r. wydatkowano łącznie koszt 401500,73 zł.

Działanie związane z termomodernizacją budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej - realizowane było w latach 2016-2018. W ramach zadania wykonano m.in.: docieplenie ścian zewnętrznych – wykonanie nowej elewacji budynku, docieplenie dachu, izolacja fundamentów, izolacja stropodachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Termomodernizację łącznie wykonano na powierzchni - 226284,29 m². Ponadto w ramach działania wymieniono 1514 okien. Przeprowadzone działanie pozwoliło na uzyskanie efektu ekologicznego: pyłu zawieszonego PM10 na poziomie: 50787,848 kg/rok oraz B(a)P na poziomie: 3,372 kg/rok. Łączny koszt poniesiony na działanie w okresie sprawozdawczym wyniósł 33 158 457,06 zł

Działania inne

Ponadto w analizowanym okresie sprawozdawczym, na terenie miasta prowadzone były również działania wspomagające w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, tj.:

- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników;
- budowa nowego bloku gazowo-parowego;
- utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi;
- rozwój niskoemisyjnych technologii w systemach transportowych;
- rozwój systemów ścieżek rowerowych;
- realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA;
- współpraca ze Stowarzyszeniem Zielone Mazowsze w organizacji Projektu: „Świadomi dla czystego powietrza...”;
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- stosowanie zapisów w treściach decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Wymienione powyżej działania naprawcze nie przyczyniły się bezpośrednio do redukcji emisji w mieście, dlatego też efekt ekologiczny działań jest niemierzalny. Działania te w sposób pośredni wpływają na możliwość redukcji zanieczyszczeń do powietrza poprzez: rozbudowę systemów ciepłowniczych i gazowniczych, rozwój niskoemisyjnych technologii w systemach transportowych, utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi, jak również zwiększenie świadomości ekologicznej poprzez prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych. W okresie sprawozdawczym na tego typu działania wydatkowano ponad 365 mln zł., przy czym największą kwotę wydatkowano na działanie związane z budową nowego bloku gazowo-parowego (ponad 275 mln zł.). Należy podkreślić, iż podejmowane tego typu działania są uzasadnione ekonomicznie oraz ekologicznie i powinny być one kontynuowane w kolejnych latach.

2.2. Działania realizowane ze środków WFOŚiGW w Zielonej Górze

W niniejszym rozdziale przedstawiono działania w zakresie redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM10, realizowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2016-2018.

2016

W 2016 roku Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze, realizował zadanie finansowane w ramach Programu NFOŚiGW "Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł. Część 1) Program pilotażowy KAWKA". Dofinansowaniem zostało objętych łącznie 60 zadań inwestycyjnych, w ramach 9 etapów przedsięwzięcia pn. „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w śródmieściu Gorzowa Wlkp.". Koszt całkowity zadań inwestycyjnych wyniósł 30 833 583,83 zł., w tym 26 926 509,79 zł. kosztów kwalifikowanych. Zaangażowanie WFOŚiGW w 2016 r. w formie dotacji wyniosło 11 582 047,86 (środki NFOŚiGW uruchamiane przez Wojewódzki Fundusz) oraz w formie pożyczki (środki WFOŚiGW w Zielonej Górze) 10 659 413,83 zł. Efekt ekologiczny wynikający z realizacji tego przedsięwzięcia w 2016 r. wyniósł odpowiednio w zakresie redukcji emisji: pyłu PM10 - 68,992 Mg/rok; PM2,5 - 65,361 Mg/rok; SO2 - 163,40 Mg/rok; NOx - 23,60 Mg/rok; B(a)P - 0,049 Mg/rok; CO2 - 7 060,83 Mg/rok. W ramach realizacji tego projektu w 2016 r. zlikwidowano 1198 pieców węglowych.

2017

W 2017 r. WFOŚiGW w Zielonej Górze, zakończył wieloletnie zadanie, finansowane w ramach Programu NFOŚiGW "Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł. Część 1) Program pilotażowy KAWKA". Celem przedsięwzięcia było ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza: pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu poprzez modernizację wysokoemisyjnych węglowych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą na obszarze o przekroczonych dopuszczalnych poziomach zanieczyszczeń - w śródmieściu Gorzowa Wlkp. (dzielnicy Nowe Miasto). Koszt kwalifikowany przedsięwzięcia wyniósł ok. 65 mln zł, a koszt całkowity ok. 71 mln zł. Przedsięwzięcie zrealizowane zostało przez miasto Gorzów Wielkopolski (Lider) we współpracy z PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. z siedzibą w Bełchatowie, Oddział Elektrociepłownia Gorzów (Partner). W ramach przedsięwzięcia działaniami inwestycyjnymi objęto 236 budynków wielorodzinnych opalanych paliwami stałymi, zlokalizowanych w 27 kwartałach w śródmieściu Gorzowa. Rozbudowy sieci ciepłowniczej dokonano w rejonie objętym wnioskiem w celu podłączenia istniejących budynków mieszkalnych wielorodzinnych, ogrzewanych z lokalnych źródeł ciepła przy wykorzystaniu paliwa stałego, do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej, a także zlikwidowano lokalne źródła ciepła (indywidualne kotłownie, paleniska węglowe) oraz wykonano wewnętrzne instalacje c.o. i c.w.u. Ponadto przedsięwzięcie obejmowało prace przygotowawcze oraz przeprowadzenie kampanii edukacyjnych, w tym utworzenie baz danych pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji. Przedsięwzięcie zakończono 31.12.2017 r. Ostateczny całkowity koszt wyniósł 69 641 114,09 zł, a koszt kwalifikowany 60 991 129,17 zł. Dotacja NFOŚiGW wyniosła 24 374 141,88 zł (39,963% k.k.); pożyczka WFOŚiGW w Zielonej Górze 26 868 791,03 zł (44,054% k.k.); środki własne Miasta 1 678 157,38 zł., środki własne PGE GiEK S.A. Elektrociepłownia Gorzów Wielkopolski 16 720 023,80 zł. Efekt ekologiczny wynikający z realizacji tego przedsięwzięcia w 2017 r. wyniósł odpowiednio w zakresie redukcji emisji: pyłu PM10 - 171,171 Mg/rok; PM2,5 - 162,162 Mg/rok; SO2 - 405,406 Mg/rok; NOx - 58,559 Mg/rok; B(a)P - 0,122 Mg/rok; CO2 - 17 518,047 Mg/rok. Ilość zlikwidowanych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym wyniosła 2927 (moc 11,849 MW), a ilość zainstalowanych nowych źródeł ciepła (węzeł ciepłowniczy) wyniosła 230 (moc 14,583 MW). Ilość węgla wyeliminowana ze spalania w wyniku realizacji przedsięwzięcia wyniosła 16683,378 Mg/rok. Ponadto długość

wybudowanej sieci ciepłowniczej wyniosła 9569 m, a ilość budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej – 236.

2018

W omawianym roku sprawozdawczym miasto Gorzów Wielkopolski pozyskało dotację z WFOŚiGW w Zielonej Górze na kampanie edukacyjne dla mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego, tj.: "Gorzów miastem bez odpadów" oraz „Ratujmy pszczoły”.

Ponadto miasto pozyskało dotację na opracowanie dokumentacji Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy miasta Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

2.3. Podsumowanie

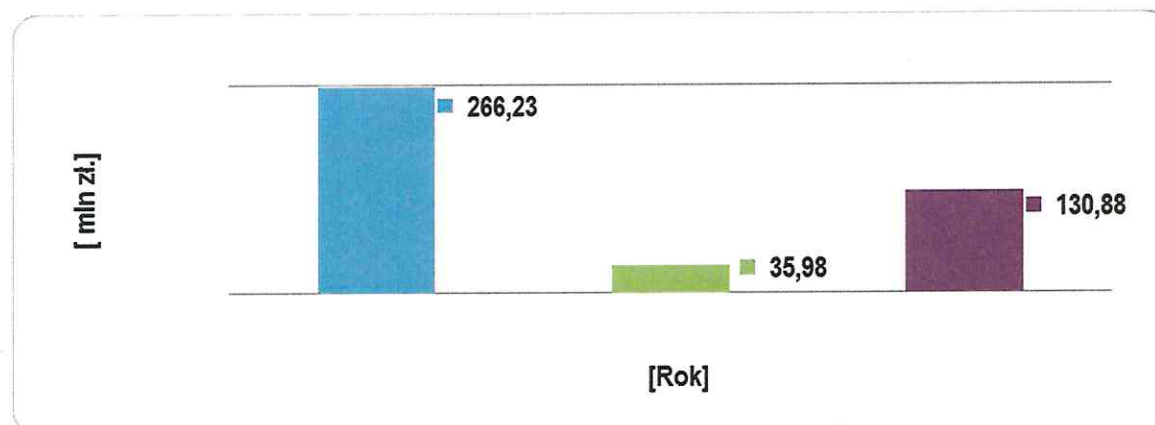
Działania Przeprowadzone w okresie sprawozdawczym działania związane z redukcją emisji powierzchniowej na terenie strefy miasto Gorzów Wielkopolski przyniosły efekt ekologiczny w postaci obniżenia emisji pyłu zawieszonego PM10 na poziomie 64908,98 kg/rok oraz emisji benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na poziomie 3,864 kg/rok. Ponadto w latach 2016-2018, na terenie miasta prowadzone były również działania wspomagające, w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Z uwagi na to, iż działania te nie przyczyniły się bezpośrednio do redukcji emisji w mieście, efekt ekologiczny tych działań jest niemierzalny. Jednakże działania te w sposób pośredni wpływają na możliwość redukcji zanieczyszczeń do powietrza m.in. poprzez: rozbudowę systemów ciepłowniczych i gazowniczych, rozwój niskoemisyjnych technologii w systemach transportowych, utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi, jak również zwiększenie świadomości ekologicznej poprzez prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych.

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie kosztów i efektu ekologicznego dla prowadzonych działań naprawczych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018.

Tabela 4 Podsumowanie kosztów i efektu ekologicznego prowadzonych działań naprawczych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018 ⁸

Rodzaj działań	Uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji PM10 [kg/rok]	Uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji benzo(a)pirenu [kg/rok]	Poniesione koszty [zł]
Działania ograniczające emisję powierzchniową			
2016	27803,53	-	24 121 341,61
2017	29325,49	-	3 319 107,61
2018	7779,96	3,864	28 292 667,55
Suma	64908,98	3,864	55 733 116,77
Działania inne			
2016	11 804,84	-	242 112 118,93
2017	-	-	32 663 807,65
2018	-	-	102 589 642,96
Suma	11 804,84	-	377 365 569,54
Łącznie	76713,82269	3,864	433 098 686,31

Najwyższe koszty prowadzonych działań naprawczych związanych z działaniami ograniczającymi emisję powierzchniową w okresie sprawozdawczym, poniesiono w 2018 r. – ponad 28 mln zł. W celu poprawy jakości powietrza (wraz z działaniami innymi) wydatkowano łącznie na działania naprawcze ponad 433 mln zł, odpowiednio w 2016 r. – ponad 266 mln zł., w 2017 r. – ponad 35 mln zł. oraz w 2018 r. – ponad 130 mln zł. Poniższy rysunek przedstawia łączne koszty poniesione na działania naprawcze na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2016-2018..



Rysunek 2 Łączne koszty poniesione na działania naprawcze na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2016-2018.

⁸ źródło: opracowanie własne

Zgodnie z działaniami wytyczonymi w harmonogramie rzeczowo-finansowym aktualizacji Programu ochrony powietrza dla miasta Gorzów Wielkopolski do realizacji wyznaczono działania zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 5 Porównanie realizacji działań naprawczych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018 zgodnie z założeniami z harmonogramu rzeczowo-finansowego⁹

Lp.	Kierunek działania	Sposób działania	Planowany termin zakończenia realizacji	Realizacja w latach 2016-2018
ograniczenie emisji powierzchniowej				
1.	Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego (Działanie powinno być realizowane na podstawie podjętej Uchwały nr XLVI/734/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Gorzów Wielkopolski ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw).	Ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej). Zmiana sposobu ogrzewania na ekologiczny, termomodernizacja budynków: 1. Likwidacja wysokoemisyjnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą oraz podłączenie do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie. 2. Wymiana systemu ogrzewania z pieców węglowych na centralne ogrzewanie gazowe lub elektryczne, w tym opracowanie projektów. 3. Budowa sieci ciepłowniczych wraz z przyłączami w systemie rur preizolowanych, dostawa i montaż kompaktowych węzłów ciepłych do budynków podłączanych do systemu ciepłowniczego PGE, rozbudowa istniejących węzłów ciepłych o moduły ciepłej wody użytkowej. 4. Utrzymanie i aktualizacja bazy służącej do zarządzania źródłami niskiej emisji na terenie miasta po przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł.	31.12.2022	1. Zadanie realizowane było w latach 2016-2017, łącznie zlikwidowano 2069 tradycyjnych pieców węglowych oraz podłączono do sieci ciepłowniczej łącznie 101386,56 m ² powierzchni lokali. 2. Zadanie realizowane było w 2018 r., łącznie na powierzchni 3338,89 m ² . 3. Zadanie realizowane było: kwiecień - grudzień 2016 oraz styczeń - grudzień 2018/2018, łącznie rozbudowano sieć o 253143,23 m ² . 4. Zadanie realizowane było w latach 2014-2017. Aktualizacja bazy danych źródeł niskiej emisji w zakresie zadań zrealizowanych w ramach przedsięwzięcia „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w Śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego” – projekt KAWKA.
2.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, w których zainstalowane jest indywidualne źródło ciepła.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej.	Zadanie realizowane w sposób ciągły	Zadanie realizowane było w latach 2016-2018. W ramach zadania wykonano m.in.: docieplenie ścian zewnętrznych – wykonanie nowej elewacji budynku, docieplenie dachu, izolacja fundamentów, izolacja stropodachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Termomodernizację łącznie wykonano na powierzchni -

⁹ źródło: opracowanie własne

Lp.	Kierunek działania	Sposób działania	Planowany termin zakończenia realizacji	Realizacja w latach 2016-2018
				226284,29 m ² oraz wymieniono 1514 okien.
ograniczenie emisji liniowej				
3.	Poprawa czystości jezdni i ich otoczenia (obniżenie emisji pyłu unoszonego z powierzchni jezdni w czasie ruchu pojazdów poprzez czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych.	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi. - Wykonanie, przebudowa dróg i ulic (tj. na nawierzchnię bitumiczną, nawierzchnię z kostki betonowej lub wykonanie nowej warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego), wykonanie chodnika, kanalizacji deszczowej. - Bieżące utrzymanie czystości jezdni dróg/ulic. - Budowa oraz przebudowa ścieżek rowerowych.	Zadanie realizowane w sposób ciągły	- Zadanie realizowane było przez cały okres sprawozdawczy. Wykonanie, przebudowa dróg i ulic (tj. na nawierzchnię bitumiczną, nawierzchnię z kostki betonowej lub wykonanie nowej warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego, podbudowa z kruszywa łamanego), utwardzenie polegające na wykonaniu na istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego wykonanie chodnika, kanalizacji deszczowej, wykonanie drogi o nawierzchni z mieszanek: mineralno-bitumicznych z podbudową oraz asfaltowo-mineralnej z podbudową, wykonanie obiektów mostowych wraz z oświetleniem drogowym. - Zadanie realizowane było przez cały okres sprawozdawczy. Bieżące utrzymanie czystości jezdni dróg/ulic (jezdnie: 616,8 km, w tym: 36,4 km dróg dwujezdniowych), poprzez: - systematyczne, mechaniczne i ręczne zmiatanie jezdni ulic w celu powierzchniowego oczyszczenia ich z piasku, żwiru i innych drobnych odpadów, w szczególności pyłu - mechaniczne zmywanie jezdni ulic wodą w okresach wysokich temperatur (upałów) w celu ograniczenia unoszenia się pyłów, poprzez splukiwanie ich kanalizacji deszczowej, po wcześniejszym oczyszczeniu (zamieceniu) jezdni. Bieżące oczyszczanie nawierzchni chodników i placów (176,072 km): - systematyczne, mechaniczne i ręczne zmiatanie chodników i placów w Śródmieściu w celu powierzchniowego

Lp.	Kierunek działania	Sposób działania	Planowany termin zakończenia realizacji	Realizacja w latach 2016-2018
				oczyszczenie ich z piasku, żwiru i innych drobnych odpadów, w szczególności pyłu: 4 razy w tygodniu. Mechaniczne zmywanie jezdni ulic wodą w okresach wysokich temperatur (upałów) w celu ograniczenia unoszenia się pyłów, poprzez splukiwanie ich kanalizacji deszczowej, po wcześniejszym oczyszczeniu (zamieleniu) jezdni. Mechaniczne i ręczne zmiatanie/oczyszczanie nawierzchni jezdni, chodników i placów wykonane było po uprzednim zroszeniu oczyszczanego pasma wodą w celu zapobieżenia wzbudzenia kurzu i pyłu. 3. Zadanie było realizowane w latach 2016-2018. Budowa oraz przebudowa ścieżek rowerowych o: nawierzchni bitumicznej asfaltowej lub z kostki betonowej. Łącznie wybudowano/przebudowano 8627,65 m ścieżek rowerowych.
działania ciągłe i wspomagające				
4.	Prowadzenie akcji edukacyjnych, mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła oraz z przeprowadzenia termomodernizacji; informacji o obowiązkach mieszkańców w stosowaniu urządzeń grzewczych; możliwości skorzystania z form dofinansowania na wymianę lub likwidację urządzeń zasilanych paliwem stałym oraz na termomodernizację; korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów	Edukacja ekologiczna. Współpraca z organizacjami ekologicznymi w zakresie opracowania i prowadzenia akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza. 1. Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap III. 2. Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap IV. 3. Współpraca ze Stowarzyszeniem Zielone Mazowsze w organizacji Projektu: „Świadomi dla czystego powietrza...” (szkolenia dla nauczycieli oraz mieszkańców, na temat min. zanieczyszczeń powietrza, sposobów	Zadanie ciągłe	1. Zadanie realizowane było w latach 2015-2016. Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap III. 2. Zadanie realizowane było w latach 2016-2017. Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap IV oraz produkcja spotu TV. 3. Zadanie realizowane było w latach 2016-2017. Współpraca ze Stowarzyszeniem Zielone Mazowsze w organizacji Projektu: „Świadomi dla czystego powietrza...”. W ramach projektu przeprowadzone były dwa szkolenia: dla nauczycieli i dla mieszkańców, w trakcie

Lp.	Kierunek działania	Sposób działania	Planowany termin zakończenia realizacji	Realizacja w latach 2016-2018
	transportu (rower, poruszanie się pieszo) i inne.	ograniczania niskiej emisji oraz źródeł finansowania działań zmierzających do poprawy jakości powietrza).		których przekazywana była wiedza na temat m.in.: zanieczyszczeń powietrza, sposobów ograniczania niskiej emisji oraz źródeł finansowania działań zmierzających do poprawy jakości powietrza.

Zgodnie z założeniami harmonogramu rzeczowo-finansowego aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10” za lata 2016 - 2018 wszystkie działania były realizowane w okresie sprawozdawczym.

Summaryczna emisja pyłu PM10 w 2017 r. (zgodnie z aktualizacją Programu) na terenie Gorzowa Wielkopolskiego wyniosła 337,54 Mg, natomiast emisja B(a)P ukształtowała się w granicach 0,11 Mg. W przypadku emisji pyłu zawieszonego PM10 wiodącą rolę pełni sektor mieszkalno-komunalny odpowiadający za 65% emisji całkowitej. Emisja liniowa z dominującym udziałem emisji z dróg lokalnych stanowi - 24% pyłu PM10, przy czym najmniejszy wpływ na emisję pyłu zawieszonego PM10 mają uprawy i hodowla zwierząt. Udział emisji powierzchniowej dla B(a)P jest znacznie wyższy niż w przypadku pyłu PM10 i stanowi ponad 96,7%. Emisja punktowa stanowi – 3,1%, a pozostałe źródła emisji łącznie dostarczają do powietrza poniżej 1% całkowitej ilości B(a)P emitowanej z rejonu miasta.

Zgodnie z aktualizacją Programu ochrony powietrza działania ograniczające negatywny wpływ na jakość powietrza powinny być prowadzone w sposób intensywny i efektywny, aby w możliwie najkrótszym czasie uzyskać wymaganą jakość powietrza w strefie miasto Gorzów Wielkopolski. Osiągnięcie norm dopuszczalnych poziomów zawartości w powietrzu wyznaczone zostało dla pyłu PM10 na rok 2005 r., jednakże nie udało się do tego czasu uzyskać wymaganej jakości powietrza. W związku z tym okresy realizacji działań naprawczych aktualizacji Programu ochrony powietrza powinny być realizowane w najkrótszym możliwym czasie.

3. STRZESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Sprawozdanie z realizacji Programów ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski zawiera rezultat działalności samorządu lokalnego oraz jednostek organizacyjnych na terenie miasta Gorzów Wielkopolski w zakresie ochrony powietrza. Celem sprawozdania jest przedstawienie wszystkich działań prowadzonych na terenie miasta, które wpłynęły na poprawę jakości powietrza na obszarze strefy, oceny jakości powietrza oraz efektów ekologicznych wraz z poniesionymi nakładami finansowymi w okresie realizacji Programu ochrony powietrza.

Obowiązek sprawozdawczy wynika bezpośrednio z art. 94 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska.¹⁰

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza określa zakres sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza.¹¹

¹⁰ Tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1396

¹¹ Dz. U. z 2018 r. poz. 1120

„Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10”, zawiera informacje o:

- założeniach Programu Ochrony Powietrza dla Gorzowa Wielkopolskiego – miasta na prawach powiatu;
- kierunkach i zakresie podjętych działań priorytetowych przez miasto;
- nakładach, w tym środkach finansowych, dotychczas poniesionych;
- ograniczeniu emisji substancji do powietrza;
- zmianie jakości powietrza w latach 2016-2018.

W wyniku działań prowadzonych w Gorzowie Wielkopolskim uzyskano efekt ekologiczny w postaci obniżenia emisji pyłu zawieszonego PM10 na poziomie 76713,82269 kg/rok oraz emisji benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na poziomie 3,864 kg/rok. Za główną przyczynę występowania przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w Gorzowie Wielkopolskim uważana jest „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze spalania paliw w piecach i kotłach domowych. W ramach realizacji aktualizacji Programu ochrony powietrza - miasto zostało zobligowane do prowadzenia działań naprawczych. W Programie jako podstawowy kierunek działań naprawczych, przyjęto redukcję emisji powierzchniowej, pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych oraz emisji liniowej, pochodzącej z komunikacji samochodowej. Prowadzone we wcześniejszych latach działania naprawcze w zakresie obniżenia emisji ze źródeł bytowo-komunalnych dostarczyły zakładany efekt ekologiczny, natomiast nie poprawiły wystarczająco jakości powietrza na terenie miasta. W celu zwiększenia efektywności działań naprawczych prowadzonych na terenie miasta Sejmik Województwa Lubuskiego podjął na podstawie art. 96 Ustawy POŚ - uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Pomimo podejmowanych działań w Gorzowie Wielkopolskim stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu przekraczają wartości normatywne. Zgodnie z powyższym konieczne jest realizowanie w dalszej perspektywie działań systemowych i długoterminowych, zmierzających do promocji i podnoszenia rangi ochrony powietrza. Potrzebne jest też ogromne zaangażowanie i wsparcie ze strony Państwa, przede wszystkim w kwestiach finansowych, ale również prawnych, ułatwiających realizowanie zadań związanych z obniżeniem emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

4. PODSUMOWANIE SPRAWOZDANIA Z REALIZACJI PROGRAMU

Poniżej zamieszczono tabele sprawozdawcze przygotowane na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120).

Tabela 6 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim – informacje ogólne ¹²

I. Informacje ogólne na temat sprawozdania z realizacji programu ochrony powietrza		
Lp.	Zawartość	Opis
1.	Rok sprawozdawczy	2016-2018
2.	Województwo	Lubuskie
3.	Strefa	Miasto Gorzów Wielkopolski
4.	Gmina	Gorzów Wielkopolski
5.	Nazwa urzędu marszałkowskiego przyjmującego sprawozdanie	Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
6.	Nazwa urzędu przedstawiającego sprawozdanie	Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
7.	Adres pocztowy urzędu przedstawiającego sprawozdanie	Departament Środowiska ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra
8.	Nazwisko osoby do kontaktu	Mariola Wielhorska
9.	Numer służbowy telefonu osoby do kontaktu	68 45 65 411
10.	Numer służbowy faksu osoby do kontaktu	68 45 65 296
11.	Służbowy telefon pracownika/ów z urzędu marszałkowskiego odpowiedzialnego/ych za przygotowanie danych	m.wielhorska@lubuskie.pl
12.	Uwagi	-

Tabela 7 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej ¹³

Lp	Zawartość	Opis	Opis	Opis	Opis	Opis
1.	kod działania naprawczego	LusGWZSO	LusGWZSO	LusGWZSO	LusGWTBM	zadanie 5
2.	nazwa działania naprawczego	Ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej). Zmiana sposobu ogrzewania na ekologiczny: Likwidacja wysokoemisyjnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą oraz podłączenie do sieci ciepłowniczej.	Ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej). Zmiana sposobu ogrzewania na ekologiczny: Wymiana systemu ogrzewania z pieców węglowych na centralne ogrzewanie gazowe lub elektryczne, w tym opracowanie projektów.	Ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej). Zmiana sposobu ogrzewania na ekologiczny: Budowa sieci ciepłowniczych wraz z przyłączami w systemie rur preizolowanych, dostawa i montaż kompaktowych węzłów cieplnych	Ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej). Zmiana sposobu ogrzewania na ekologiczny: Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej.	Ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej). Utrzymanie i aktualizacja bazy służącej do zarządzania źródłami niskiej emisji na terenie miasta po przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł.

¹² źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120)

¹³ źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120)

L p	Zawartość	Opis	Opis	Opis	Opis	Opis
				do budynków podłączanych do systemu ciepłowniczego PGE, rozbudowa istniejących węzłów ciepłych o moduły ciepłej wody użytkowej.		
3.	kod sytuacji przekroczenia	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
4.	krótki opis prowadzonych działań	Zadanie realizowane było w latach 2016-2017, łącznie zlikwidowano 2069 tradycyjnych pieców węglowych oraz podłączono do sieci ciepłowniczej łącznie 101386,56 m ² powierzchni lokali.	Zadanie realizowane było w 2018 r., łącznie na powierzchni 3338,89 m ² .	Zadanie realizowane było: kwiecień - grudzień 2016 oraz styczeń - grudzień 2018, łącznie rozbudowano sieć o 253143,23 m ² .	Zadanie realizowane było w latach 2016-2018. W ramach zadania wykonano m.in.: docieplenie ścian zewnętrznych – wykonanie nowej elewacji budynku, docieplenie dachu, izolacja fundamentów, izolacja stropodachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Termomodernizację łącznie wykonano na powierzchni - 226284,29 m ² oraz wymieniono 1514 okien.	Zadanie realizowane było w latach 2014-2017. Aktualizacja bazy danych źródeł niskiej emisji w zakresie zadań zrealizowanych w ramach przedsięwzięcia „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w Śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego” – projekt KAWKA.
5.	nazwa i kod strefy	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801
6.	obszar, lokalizacja	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski
7.	termin zastosowania działania	2016- 2017	2018	kwiecień - grudzień 2016 oraz styczeń - grudzień 2018	2016-2018	2014-2017
8.	skala czasowa osiągnięcia redukcji	B	B	B	B	B

L p	Zawartość	Opis	Opis	Opis	Opis	Opis
	stężenia					
9.	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D	D	D	D	D
informacje szczegółowe:						
10	liczba zlikwidowanych tradycyjnych urządzeń na paliwa stałe	2069	-	-	-	-
11	lokalizacja prowadzonych działań	Śródmieście Gorzowa Wlkp. ul.: Łokietka, Krzywoustego, Armii Polskiej, Borowskiego, Chrobrego, 30-go Stycznia, Kosynierów Gdyńskich, Mieszka I, Wawrzyniaka 74/2, Łokietka 28 i 29, Drzymały, Wyszyńskiego, Mickiewicza, Mieszka I, Krasieńskiego, Kosynierów Gdańskich.	Obręb 6 - Słoneczne, obręb 5 - Śródmieście, obręb 10 - Zamoście	-	-	-
12	powierzchnia użytkowa lokali [m ²]	101386,56	2184,57	253143,23	95715,91	-
	moc cieplna [MW]	8,25	b.d.	14,42	-	-
13	powierzchnia użytkowa lokalu [m ²], w którym wymieniono na następujące źródła:	sieć ciepłownicza, ogrzewanie: elektryczne	101386,56	-	253143,23	-
		olejowe	-	-	-	-
		gazowe	-	-	-	-
		węglowe z automatycznym zasilaniem spełniające wymagania Ekoprojektu	-	-	-	-
		pompy ciepła	-	-	-	-
		kotły na pelet spełniające wymagania Ekoprojektu	-	-	-	-
		inne	-	-	-	-
14	alternatywne lub odnawialne źródło ciepła [m ²]	-	-	-	1406,33	-
15	termomodernizacja – powierzchnia użytkowa lokalu [m ²]	-	-	-	226284,29	-
16	sposób przeprowadzenia termomodernizacji	-	-	-	W ramach zadania wykonano m.in.: docieplenie	-

Lp	Zawartość	Opis	Opis	Opis	Opis	Opis
					ścian zewnętrznych, docieplenie ścian cokołowych, docieplenie przyziemia, wykonanie nowej elewacji budynku, docieplenie dachu, izolacja fundamentów, izolacja stropodachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.	
	osiągnięty efekt ekologiczny redukcja emisji zanieczyszczeń [kg/rok]	36 932,93	PM10 801,519 kg/rok B(a)P 0,457 kg/rok	-	PM10 50787,848 kg/rok B(a)P 3,372 kg/rok	-
17	poniesione koszty łącznie na działanie w roku sprawozdawczym [zł/rok]	25 185 639,02	401 500,73	44 712 240,26	33 158 457,06 zł	-
18	sposób finansowania	Dotacja NFOŚiGW; Pożyczka WFOŚiGW w Zielonej Górze w Zielonej Górze, środki własne ZGM	środki własne wspólnot mieszkaniowych z udziałem Miasta, środki własne Miasta Gorzów Wielkopolski	środki własne PGE GiEK S.A. oraz dofinansowanie NFOŚiGW; WFOŚiGW w Zielonej Górze	-	-
19	wielkość dofinansowania	Dotacja NFOŚiGW w Zielonej Górze: 18 604 136,20 zł; pożyczka: 4 897 303,68 zł.; środki własne ZGM	-	Środki własne PGE GiEK S.A.; pożyczka WFOŚiGW w Zielonej Górze: 15 712 960,00 zł.; dofinansowanie NFOŚiGW: 2792 465,42 zł. netto	5342565,09	-
24	uwagi	-	-	-	-	-

Tabela 8 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie działań związanych z redukcją emisji liniowej¹⁴

Lp.	Zawartość	Opis	Opis	Opis
1.	kod działania	LusGWMMU	LusGWMMU	LusGWMMU

¹⁴ źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120)

	naprawczego			
2.	nazwa działania naprawczego	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi. Wykonanie, przebudowa dróg i ulic (tj. na nawierzchnię bitumiczną, nawierzchnię z kostki betonowej lub wykonanie nowej warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego), wykonanie chodnika, kanalizacji deszczowej.	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi. Bieżące utrzymanie czystości jezdni dróg/ulic.	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi. Budowa ścieżek rowerowych.
3.	kod sytuacji przekroczenia	Brak	Brak	Brak
4.	krótki opis prowadzonych działań	Zadanie realizowane było przez cały okres sprawozdawczy. Wykonanie, przebudowa dróg i ulic (tj. na nawierzchnię bitumiczną, nawierzchnię z kostki betonowej lub wykonanie nowej warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego, podbudowa z kruszywa łamanego), utwardzenie polegające na wykonaniu na istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego wykonanie chodnika, kanalizacji deszczowej, wykonanie drogi o nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych z podbudową, wykonanie obiektów mostowych wraz z oświetleniem drogowym.	Zadanie realizowane było przez cały okres sprawozdawczy. Bieżące utrzymanie czystości jezdni dróg/ulic (jezdnie: 616,8 km, w tym: 36,4 km dróg dwujezdniowych), poprzez: - systematyczne, mechaniczne i ręczne zamywanie jezdni ulic w celu powierzchniowego oczyszczenia ich z piasku, żwiru i innych drobnych odpadów, w szczególności pyłu - mechaniczne zmywanie jezdni ulic wodą w okresach wysokich temperatur (upałów) w celu ograniczenia unoszenia się pyłów, poprzez splukiwanie ich kanalizacją deszczową, po wcześniejszym oczyszczeniu (zamieceniu) jezdni. Bieżące oczyszczanie nawierzchni chodników i placów (176,072km): - systematyczne, mechaniczne i ręczne zamywanie chodników i placów w Śródmieściu w celu powierzchniowego oczyszczenia ich z piasku, żwiru i innych drobnych odpadów, w szczególności pyłu: 4 razy w tygodniu. - Mechaniczne zmywanie jezdni ulic wodą w okresach wysokich temperatur (upałów) w celu ograniczenia unoszenia się pyłów, poprzez splukiwanie ich kanalizacją deszczową, po wcześniejszym oczyszczeniu (zamieceniu) jezdni.	Zadanie było realizowane w latach 2016-2018. Budowa oraz przebudowa ścieżek rowerowych o: nawierzchni bitumicznej asfaltowej lub z kostki betonowej. Łącznie wybudowano/przebudowano 8627,65 m ścieżek rowerowych.

			Mechaniczne i ręczne zmiatanie/oczyszczanie nawierzchni jezdni, chodników i placów wykonane było po uprzednim zroszeniu oczyszczanego pasma wodą w celu zapobieżenia wzbudzenia kurzu i pyłu.	
5.	nazwa i kod strefy	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801
6.	obszar, lokalizacja	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski
7.	termin zastosowania działania	2016-2018	2016-2018	2016-2018
8.	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	A	A	A
9.	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D	D	D
informacje szczegółowe:				
10.	budowa nowych odcinków dróg [km]	-	-	-
11.	długość utwardzonych ulic i odcinków dróg [km]	0,1	-	-
12.	remonty nawierzchni ulic i dróg [km]	4,186	-	-
13.	procedury czyszczenia ulic i odcinków dróg	liczba [km]	433,836	161,8 km (w tym 36,4 km dróg dwujezdniowych), chodniki i place: 176,072 km
		częstotliwość [ilość/rok]	-	-
14.	poniesione koszty łącznie [zł/rok]	35 204 947,96	5 761 102,00	4 066 115,63
15.	sposób finansowania	Środki własne Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego oraz dofinansowanie rządowe: Program na rzecz Rozwoju oraz Konkurencyjności Regionów poprzez Wsparcie Lokalnej Infrastruktury Drogowej lub Środki z subwencji ogólnej Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa lub dofinansowanie ze środków rezerwy celowej budżetu Państwa	Środki własne Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.	Środki własne Urzędu Miasta oraz dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego; Zadanie współfinansowane z Regionalnego Programu Operacyjnego - Lubuskie 2020; Oś 3. Gospodarka niskoemisyjna; Działanie 3.3. Ograniczenie niskiej emisji w miastach; 02 - Poddziałanie 3.3.2 Ograniczenie niskiej emisji w miastach - ZIT Gorzów Wlkp.
16.	wielkość dofinansowania	9 799 836,89 zł	2 584 117,00 zł	-

Tabela 9 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie działań związanych z redukcją emisji punktowej¹⁵

Lp.	Zawartość	Opis
1.	kod działania naprawczego	zadanie 1
2.	nazwa działania naprawczego	Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin.
3.	kod sytuacji przekroczenia	Brak
4.	krótki opis prowadzonych działań	Budowa nowego bloku gazowo-parowego (dwie turbiny gazowe z kotłami odzyskowymi i turbiną upustowo-kondensacyjną wraz z przyłączami gazu i rozdzielnią 6kV). Moc cieplna całego bloku 293MW. Zabudowa tymczasowej kotłowni mobilnej (3 kotły olejowe o mocy 10MW każdy). Zadanie realizowane było: 2008 - 2016 oraz październik 2017 - sierpień 2018.
5.	nazwa i kod strefy	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801
6.	obszar, lokalizacja	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski
7.	termin zastosowania działania	2008 - 2016 oraz październik 2017 - sierpień 2018
8.	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	B
9.	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D
informacje szczegółowe:		
10.	osiągnięty efekt ekologiczny redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]	-
11.	poniesione koszty łącznie [zł/rok]	275 786 567,75
12.	sposób finansowania	Środki własne PGE GiEK S.A.; Środki własne Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.
13.	wielkość dofinansowania	-
14.	uwagi	-

Tabela 10 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie pozostałych działań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym¹⁶

Lp.	Zawartość	Opis	Opis	Opis	Opis
1.	kod działania naprawczego	LusGWEEK	zadanie 2	zadanie 3	zadanie 4
2.	nazwa działania naprawczego	Współpraca z organizacjami ekologicznymi w zakresie	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie	Niskoemisyjne technologie w systemach transportowych.	Zagospodarowanie przestrzenne. 1. Stosowanie zapisów w treściach decyzji

¹⁵ źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120)

¹⁶ źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120)

		opracowania i prowadzenia akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza. Edukacja ekologiczna. - Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap III. - Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap IV oraz produkcja spotu TV. - Współpraca ze Stowarzyszeniem Zielone Mazowsze w organizacji Projektu: „Świadomi dla czystego powietrza...”. W ramach projektu przeprowadzone były dwa szkolenia: dla nauczycieli i dla mieszkańców, w trakcie których przekazywana była wiedza na temat m.in.: zanieczyszczeń powietrza, sposobów ograniczania niskiej emisji oraz źródeł finansowania działań zmierzających do poprawy jakości powietrza.	przestrzegania zakazu spalania odpadów.	- Zakup niskoemisyjnych autobusów. - Zakup samochodów ciężarowych. - Wymiana bram i drzwi wejściowych zewnętrznych w hali warsztatowej. - Zakup niskoemisyjnych autobusów. - Wycofanie z użytku furgonów z silnikami wysokoprężnymi oraz samochodów osobowych z silnikami benzynowymi. Zakup samochodów osobowych z silnikami benzynowymi. - Zastąpienie starego środka transportu nowym. - Zastąpienie starego samochodu osobowego nowym spełniającym normę emisji spalin. - Zakup niskoemisyjnych autobusów. - Wycofanie z użytku furgonów z silnikami wysokoprężnymi oraz samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, zakup samochodów osobowych z silnikami wysokoprężnymi. - Zakup nowego samochodu rozpoznawczo – ratowniczego. - Wymiana autobusu.	o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
3.	kod sytuacji przekroczenia	Brak	Brak	Brak	Brak
4.	krótki opis prowadzonych działań	Zadanie realizowane było w latach 2015-2016. Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej	Zadanie realizowane było w 2016 – 2018. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie	Zadanie realizowane było w 2016 r. Dzierżawa 10 szt. autobusów Solaris Urbino 12 z silnikiem Euro 6.	Zadania realizowane były: 2016-2018. Stosowanie zapisów w treściach decyzji o warunkach zabudowy

		dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap III. 2. Zadanie realizowane było w latach 2016-2017. Realizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej niskiej emisji w ramach programu KAWKA – etap IV oraz produkcja spotu TV. 3. Zadanie realizowane było w latach 2016-2017. Współpraca ze Stowarzyszeniem Zielone Mazowsze w organizacji Projektu: „Świadomi dla czystego powietrza...”. W ramach projektu przeprowadzone były dwa szkolenia: dla nauczycieli i dla mieszkańców, w trakcie których przekazywana była wiedza na temat m.in.: zanieczyszczeń powietrza, sposobów ograniczania niskiej emisji oraz źródeł finansowania działań zmierzających do poprawy jakości powietrza.	przestrzegania zakazu spalania odpadów.	2. Zakup 2 szt. samochodów ciężarowych Fiat Ducato z silnikiem Euro 6. 3. Wymiana bram i drzwi wejściowych zewnętrznych w hali warsztatowej. Zadania realizowane były w 2017 r. 4. Zakup autobusów z napędem hybrydowym - 6 szt. oraz autobusów spełniających normy emisji spalin EURO6 - 4 szt. 5. Wycofanie z użytku 2 furgonów z silnikami wysokoprężnymi oraz 13 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi - wszystkie z filtrami starego typu. Zakupiono 11 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, 5 samochodów z silnikami na olej napędowy - wszystkie z filtrami spełniającymi aktualne 6. Zastąpienie starego środka transportu nowym - samochód spełniający normę emisji spalin Euro 6. 7. Zastąpienie samochodu osobowego TD z 2005 r. nowym spełniającym normę emisji spalin EURO 6W. Zadania realizowane były w 2018 r. 8. Zakup 10 szt. niskoemisyjnych autobusów - autobusy z napędem hybrydowym - 6 szt. autobusy spełniające normy emisji spalin EURO6 - 4 szt.	i zagospodarowania terenu: - dla zabudowy jednorodzinnej: stosowanie kotłów gazowych, olejowych lub z palnikiem retortowym; - dla zabudowy wielorodzinnej): włączanie systemów grzewczych budynków do scentralizowanych systemów ciepłowniczych. 2. Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. - zaopatrzenie w energię ciepłą z sieci ciepłowniczej; instalacja kolektorów słonecznych i innych alternatywnych źródeł energii odnawialnej o mocy do 100 kW, stosowanie indywidualnych urządzeń grzewczych wyłącznie o wysokiej sprawności energetycznej.
--	--	--	--	--	--

				9. Wycofano z użytku 3 furgony z silnikami wysokoprężnymi oraz 6 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, 4 samochody osobowe z silnikami wysokoprężnymi- wszystkie z filtrami starego typu. Zakupiono i wprowadzono do eksploatacji 12 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, 3 furgony z silnikami wysokoprężnymi, 2 furgony z silnikami benzynowymi, 1 samochód ciężarowy z silnikiem wysokoprężnym, 1 silnikiem wysokoprężnym - wszystkie z filtrami spełniającymi aktualne wymagania. 10. Zakupiono fabrycznie nowy samochód rozpoznawczo - ratowniczy ISUZU D-Max 17DC LS 4WD, rok produkcji 2017 poziom emisji spalin – Euro VI. Samochód spełniający normę emisji spalin Euro 6. 11. Wymiana autobusu marki AUTOSAN H6 10.02 na autobus MERCUS MB-Sprinter – świadectwo zgodności potwierdzające poziom emisji spalin EURO 6C. Autobus spełniający normę emisji spalin Euro 6C.	
5.	nazwa i kod strefy	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801	Miasto Gorzów Wielkopolski PL0801

6.	obszar, lokalizacja	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski	Działania prowadzone w granicach administracyjnych miasta Gorzów Wielkopolski
7.	termin zastosowania działania	2015 - 2017	2016 – 2018	2016 - 2018	2016-2018
8.	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	B	B	B	B
9.	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D	D	D	D
10.	wskaźnik ilościowy realizacji działania naprawczego	1. Etap III kampanii obejmował: dystrybucję ulotek; opracowanie i publikację dwóch artykułów w lokalnej prasie. 2. Etap IV kampanii obejmował: dystrybucję ulotek, opracowanie projektów dwóch artykułów prasowych, opublikowanie artykułów w weekendowych wydaniach lokalnej prasy, opracowanie sprawozdania z przeprowadzonej kampanii. Zwieńczeniem kampanii była produkcja i emisja spotu telewizyjnego. Emisja miała miejsce na antenie Telewizji Polskiej Gorzów Wielkopolski oraz na antenie Telewizji TELETOP Gorzów/TVG Telewizja Gorzów. 3. Przeprowadzono 2 szkolenia.	Ilość przeprowadzonych kontroli: 330.	1. Dzierżawa 10 szt. autobusów Solaris Urbino 12 z silnikiem Euro 6. 2. Zakup 2 szt. samochodów ciężarowych Fiat Ducato z silnikiem Euro 6. 3. Wymiana bram i drzwi wejściowych zewnętrznych w hali warsztatowej. 4. Autobusy z napędem hybrydowym - 6 szt. autobusy spełniające normy emisji spalin EURO6 - 4 szt. 5. Wycofano z użytku 2 furgony z silnikami wysokoprężnymi oraz 13 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi - wszystkie z filtrami starego typu. Zakupiono 11 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, 5 samochodów z silnikami na olej napędowy - wszystkie z filtrami spełniającymi aktualne wymagania. 6. Samochód spełniający normę emisji spalin Euro 6. 7. Samochód spełniający normę emisji spalin Euro 6	1. Wydanie 66 decyzji o warunkach zabudowy dla budowy nowych budynków lub zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz 32 decyzje na budowę budynków mieszkalnych wielorodzinnych. 2. Uchwalenie 8 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

				8. Autobusy z napędem hybrydowym - 6 szt. autobusy spełniające normy emisji spalin EURO6 - 4 szt. 9. Wycofano z użytku 3 furgony z silnikami wysokoprężnymi oraz 6 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, 4 samochody osobowe z silnikami wysokoprężnymi- wszystkie z filtrami starego typu. Zakupiono i wprowadzono do eksploatacji 12 samochodów osobowych z silnikami benzynowymi, 3 furgony z silnikami wysokoprężnymi, 2 furgony z silnikami benzynowymi, 1 samochód ciężarowy z silnikiem wysokoprężnym, 1 autobus 31 miejscowy z silnikiem wysokoprężnym - wszystkie z filtrami spełniającymi aktualne wymagania. 10. Samochód spełniający normę emisji spalin Euro 6. 11. Autobus spełniający normę emisji spalin Euro 6C.	
11.	poniesione koszty łącznie [zł/rok]	8 230,75	-	31418742,40	-
12.	sposób finansowania	Dotacja NFOŚiGW w ramach programu priorytetowego „Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Część 1) Program pilotażowy KAWKA; Stowarzyszenie Zielone Mazowsze	-	Środki własne MZK; dofinansowanie ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020; Budżet Komendy Wojewódzkiej Policji/Komendy Głównej Policji: 2549607,44 zł.; środki pozyskane od jednostek samorządowych w ramach FWP; Własne środki budżetowe	-

				WSSE w Gorzowie Wlkp.; środki z budżetu państwa	
13.	wielkość dofinansowania [zł]	8 230,75	-	17577609,50	-
14.	uwagi	-	-	-	-

5. WYKAZ MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH I PODDANYCH ANALIZIE PRZY OPRACOWANIU PROGRAMU

Na etapie przygotowywania niniejszej dokumentacji, wykorzystano i poddano analizie następujące dokumenty oraz publikacje, tj.:

1. „Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr III/30/19 z dnia 11 lutego 2019 r.).
2. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości docelowej benzo(a)pirenu w pyłe PM10” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/141/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.).
3. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 ” (Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego nr XIV/137/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.).
4. Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza dla Gorzowa Wielkopolskiego ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10, za lata 2014-2016.
5. Roczne oceny jakości powietrza w województwie lubuskim za lata 2016-2017 (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze) oraz za rok 2018 (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).

Spis tabel

Tabela 1 Stacje pomiarowe na terenie strefy miasto Gorzów Wielkopolski, w których prowadzono pomiar stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu w latach 2016-2018	5
Tabela 2 Charakterystyka obszarów przekroczeń: poziomu dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018.	9
Tabela 3. Działania naprawcze zaplanowane do realizacji zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski.	10
Tabela 4 Podsumowanie kosztów i efektu ekologicznego prowadzonych działań naprawczych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018	16
Tabela 5 Porównanie realizacji działań naprawczych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2018 zgodnie z założeniami z harmonogramu rzeczowo-finansowego	17
Tabela 6 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim – informacje ogólne	22
Tabela 7 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej	22
Tabela 8 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie działań związanych z redukcją emisji liniowej	25
Tabela 9 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie działań związanych z redukcją emisji punktowej	28
Tabela 10 Sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie pozostałych działań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym	28

Spis rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja strefy miasto Gorzów Wielkopolski.....	7
Rysunek 2 Łączne koszty poniesione na działania naprawcze na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2016-2018.	16

