

INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA w ŁODZI
DELEGATURA w SIERADZU

98-200 Sieradz, ul. POW 70/72

tel./ fax 43-822-19-39, 43-822-09-81, 43-822-37-60

e-mail : monit_sieradz@wios.lodz.pl



OCENA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE
POWIATU WIERUSZOWSKIEGO W 2017 R.

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Krzywańska

Zatwierdził:

Z up. ŁÓDZKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA

mgr inż. Antonina Wojtczak
KIEROWNIK DELEGATURY WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORATU
w SIERADZU

Sieradz, październik 2018 rok

SPIS TREŚCI	STRONA
MONITORING ŚRODOWISKA	5
I. Gospodarka wodno-ściekowa	5
I.1 Gospodarka wodna	6
I.2 Gospodarka ściekowa	7
II. Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych	9
III. Wody podziemne	14
IV. Ochrona powietrza atmosferycznego	17
IV.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza	18
IV.2 Stan czystości powietrza atmosferycznego	20
IV.3 Ocena bieżąca jakości powietrza	24
V. Emisja hałasu	27
VI. Promieniowanie elektromagnetyczne PEM	31
DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA W 2017 r.	33

SPIS TABEL

Tabela I.1.1	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej oraz ludności w 2017 roku na terenie powiatu wieruszowskiego
Tabela I.2.1	Wykaz zakładów wraz z oczyszczalniami ścieków o największych przepływach i ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych w 2017 roku
Tabela I.2.2	Ładunki zanieczyszczeń, odprowadzone kanalizacją miejską na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku
Tabela II.1	Klasyfikacja stanu wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jcw – ocena dla powiatu wieruszowskiego w 2017 r
Tabela III.1	Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych badanych na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku
Tabela III.2	Ocena poszczególnych wskaźników wód podziemnych badanych na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku
Tabela IV.1.1	Punktowa emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu powiatu wieruszowskiego w roku 2017
Tabela IV.1.2	Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu powiatu wieruszowskiego w roku 2017
Tabela IV.1.3	Powierzchniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu powiatu wieruszowskiego w roku 2017 (sektor komunalno-bytowy)
Tabela IV.1.4	Emisja zanieczyszczeń do powietrza z działalności rolniczej terenu powiatu wieruszowskiego w roku 2017
Tabela IV.2.1	Poziomy dopuszczalne, docelowe i wartości celu długoterminowego stężenia substancji w powietrzu
Tabela IV.3.1	Symbole klas wynikowych poszczególnych zanieczyszczeń w strefach oceny jakości powietrza według kryteriów oceny dla ochrony zdrowia oraz ochrony roślin
Tabela IV.3.2	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla SO ₂ , pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.3	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla NO ₂ , pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.4	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla benzenu, pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.5	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla CO, pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.6	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu docelowego oraz celu długoterminowego określonego dla ozonu, pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.7	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego określonych dla PM _{2,5} , pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.8	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla PM ₁₀ , pod kątem ochrony zdrowia
Tabela IV.3.9	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu docelowego

określonego dla As, Cd, Ni, Pb, B(a)P w pyłe PM10, pod kątem ochrony zdrowia

Tabela IV.3.10	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla SO ₂ i NO _x , pod kątem ochrony roślin
Tabela IV.3.11	Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu docelowego i celu długoterminowego określonego dla ozonu, pod kątem ochrony roślin
Tabela V.I	Wyniki pomiarów hałasu oraz natężenia ruchu w Wieruszowie przy ul. Warszawskiej 115 – punkt WIE 1
Tabela V.2	Wyniki pomiarów jednodobowych w Wieruszowie w 2017 r
Tabela V.3	Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w Wieruszowie w 2017 r
Tabela VI.1	Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego w powiecie wieruszowskim w 2015 roku na terenie miasta o liczbie mieszkańców poniżej 50 tysięcy oraz na terenach wiejskich

SPIS MAP

Mapa 1.	Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Wieruszowie w 2017 r
Mapa 2.	Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w części centralnej i południowo – zachodniej woj. łódzkiego w 2017 r
Mapa 3.	Lokalizacja punktów pomiarowych w Wieruszowie w 2017 r

MONITORING ŚRODOWISKA

I. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Pobór wody na potrzeby ludności oraz gospodarki narodowej należy do głównych presji antropogenicznych, wywieranych na środowisko wodne. Ponieważ woda należy do zasobów determinujących rozwój społeczno – gospodarczy regionu, więc sprawą fundamentalną jest właściwe, racjonalne gospodarowanie jej zasobami. Nabiera to szczególnego znaczenia w rejonach, w których występuje deficyt wody, a do takich należy region łódzki. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych zależy głównie od działalności człowieka prowadzonej w obszarze zlewni. Głównymi oddziaływaniami na środowisko wodne są:

- znaczące pobory wód na cele socjalno – bytowe i gospodarcze,
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków, głównie komunalnych, do wód płynących powierzchniowych lub do ziemi,
- spływy obszarowe, w tym z rolnictwa, obciążone związkami biogennymi, pozostałościami niewłaściwie wykonanych zabiegów agrotechnicznych.

Zakres planowania gospodarowania wodami w prawodawstwie polskim wynika wprost z ustawy Prawo wodne, a w szczególności z art. 113. Transponuje ona w niezbędnym zakresie wymagania dyrektyw Unii Europejskiej. Planowanie w gospodarowaniu wodami zgodnie z zapisami Prawa wodnego obejmuje opracowanie następujących dokumentów:

- programu wodno – środowiskowego kraju,
- planu zarządzania ryzykiem powodziowym,
- planu gospodarowania wodami na terenie dorzecza,
- planu przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzecza,
- warunków korzystania z wód regionu wodnego,
- w miarę potrzeby warunków korzystania z wód zlewni.

Presje pochodzenia antropogenicznego, mające wpływ na środowisko wodne, w połączeniu z deficytem wodnym powodują konieczność racjonalnego gospodarowania wodami oraz szczególnej dbałości o jakość wód w województwie łódzkim. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 jako główne cele dotyczące wód przyjmuje osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

I.1. GOSPODARKA WODNA

Na podstawie danych rocznych Głównego Urzędu Statystycznego w Łodzi w 2017 roku w powiecie wieruszowskim zużycie wody ogółem wynosiło 2038,6 dam³ wody, w tym na potrzeby produkcyjne 267,0 dam³ i eksploatację sieci wodociągowej 1 651,6 dam³, natomiast 120,0 dam³ wody na rolnictwo i leśnictwo.

Tabela I.1.1 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej oraz ludności w 2017 roku na terenie powiatu wieruszowskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Ogółem zużycie wody [dam ³]	Przemysł [dam ³]	Rolnictwo i leśnictwo [dam ³]	Eksploatacja sieci wodociągowej [dam ³]
1	Wieruszów – miasto	654,1	257	0	397,1
2	Wieruszów – obszar wiejski	314,0	10	120	184,0
3	gmina Bolesławiec	143,0	0	0	143,0
4	gmina Czastary	93,8	0	0	93,8
5	gmina Galewice	258,9	0	0	258,9
6	gmina Lututów	219,7	0	0	219,7
7	gmina Łubnice	168,9	0	0	168,9
8	gmina Sokolniki	186,2	0	0	186,2

Ogólne zużycie wody w powiecie wieruszowskim w 2017 roku zmalało o 142,4 dam³ w porównaniu do 2016 roku.

Ze względu na występujący w województwie łódzkim deficyt wody, należy w dalszym ciągu zmniejszać wodochłonność przemysłu oraz eliminować straty powstające w systemach rozprowadzania wody. Niezbędne jest również zwiększanie zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych poprzez budowę zbiorników retencyjnych oraz zachowanie naturalnych zbiorników wodnych i ochrona zbiorników wód podziemnych.

I.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Na obszarze terenu powiatu wierszowskiego znajduje się siedem dużych komunalnych oczyszczalni ścieków. Przeważająca część zakładów obsługiwana jest przez miejskie lub gminne oczyszczalnie ścieków. Główne źródła zanieczyszczeń oraz ilość odprowadzanych ścieków wraz z ładunkami zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli I.2.1.

Tabela I.2.1. Wykaz zakładów wraz z oczyszczalniami ścieków o największych przepływach i ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych w 2017 r.

L. p.	Zakład	Jednolita część wód	Przepływ Q [m ³ /dobę]	Ładunek [kg/dobę]		
				BZT ₅	ChZT-Cr	Zawiesina ogólna
1	Przedsiębiorstwo Komunalne S.A. w Wieruszowie ul. Biskupa St. Bareły 13 98-400 Wieruszów	PLRW600019184311 Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	1480,27	7,283	63,0	13,056
2	Gmina Sokolniki Marszałka Józefa Piłsudskiego 1 98-420 Sokolniki	PLRW600017184329 Struga Węglewska	167,65	2,288	18,232	2,696
3	Urząd Gminy Łubnice ul. Sikorskiego 102 98-432 Łubnice	PLRW600019184311 Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	320,55	6,243	28,529	6,804
4	Gminny Zakład Usług Komunalnych w Lututowie ul. Klonowska 8 98-360 Lututów	PLRW600017184329 Struga Węglewska	162,71	0,814	7,892	2,066
5	Urząd Gminy Czastary ul. Wolności 29 98-410 Czastary	PLRW6000171841949 Dopływ spod Brzezin	125,70	0,892	6,850	1,288
6	Urząd Gminy Bolesławiec Rynek 1 98-430 Bolesławiec	PLRW600019184311 Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	391,81	15,672	58,379	5,877
7	Urząd Gminy Galewice ul. Wieluńska 5 98-405 Galewice	PLRW600017184314 Struga Zamość	251,70	1,749	13,718	2,613
8	Dom Pomocy Społecznej Chróscin – Wieś 50 98-430 Bolesławiec	PLRW600019184311 Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	20,44	0,086	0,668	0,094
9	PFLEIDERER Prospan S.A. w Wieruszowie ul. Bolesławiecka 10 98-400 Wieruszów wylot I	PLRW600019184311 Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	213,93	-	-	5,338
10	PFLEIDERER Prospan S.A. w Wieruszowie ul. Bolesławiecka 10 98-400 Wieruszów wylot II	PLRW600019184311 Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	167,63	0,386	1,727	2,062

Ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich nazywamy źródłami punktowymi. Ścieki komunalne wnoszą do wód powierzchniowych znaczące ładunki substancji biogenych (głównie związki azotu i fosforu), powodując eutrofizację tych wód. Ścieki przemysłowe stanowią potencjalne źródło zanieczyszczenia wód substancjami szczególnie szkodliwymi.

Zanieczyszczenia powierzchniowe, pochodzące zwłaszcza z terenów rolniczych, są kolejnym znaczącym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do wód. Nawozy sztuczne i pestycydy spłukiwane z pól wraz z wodami opadowymi są jedną z przyczyn eutrofizacji (przeżyźnienia) wód. Zjawisko to wiąże się z wprowadzeniem do wody zbyt dużej ilości pierwiastków biogenych (głównie azot, fosfor). Ogromna produkcja biomasy prowadzi do odkładania się na dnie osadów martwej materii organicznej. Poza tym tworzy się środowisko beztlenowe wskutek zużywania dużych ilości tlenu, co w konsekwencji doprowadza do wyginięcia ryb i innych organizmów żywych.

Zanieczyszczenie środowiska wodnego nawozami można nie tylko spowodować przez nieracjonalne ich stosowanie, ale również przez niewłaściwe ich składowanie. Spływy powierzchniowe z tych terenów powodują wymywanie związków azotu i fosforu.

Innym źródłem zanieczyszczenia wód są wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne. Wody te, spływając z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych, parkingów powodują zanieczyszczenie wód między innymi substancjami ropopochodnymi oraz zawiesinami. Istniejące systemy odprowadzania wód opadowych i roztopowych to przede wszystkim systemy ogólnospławne. Systemy kanalizacyjne powodują duże dopływy tych wód do oczyszczalni, dodatkowo lokalne podtopienia, przelewy burzowe wraz ze zrzutem bezpośrednio do rzek powodują zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

Kolejnym źródłem presji na środowisko wodne jest infrastruktura drogowa i kolejowa. Głównymi zanieczyszczeniami znajdującymi się w spływach opadowych z dróg i obiektów towarzyszących są zawiesiny, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne oraz inne substancje ekstrahujące się eterem naftowym, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki organiczne i nieorganiczne, określane zawartością węgla całkowitego i organicznego oraz wskaźnikami zużycia tlenu (BZT₅ i ChZT), chlorki oraz węglowodory aromatyczne.

Tabela I.2.2. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzone kanalizacją miejską na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku.

Źródło ścieków w zlewni Warty	Ładunki zanieczyszczeń [Mg/rok]				
	BZT ₅	ChZT–Cr	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Wieruszów	2,7	23,0	4,8	5,9	0,4

II. MONITORING STANU CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Stan jednolitych części wód powierzchniowych

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem jego funkcjonowania jest, na podstawie art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska, uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

Szczegółowe zasady dotyczące planowania i realizacji programów badań monitoringowych jednolitych części wód powierzchniowych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1178).

Natomiast zasady dotyczące klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 r., poz. 1187).

W ramach realizacji programu monitoringu wód powierzchniowych województwa łódzkiego, którego szczegółowy zakres został podany w Programie państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020 w 2017 roku, zmienionym aneksem nr 4, zostały zrealizowane badania wód rzek i zbiorników zaporowych, w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych.

Punkty pomiarowo-kontrolne w ramach poszczególnych sieci zostały zlokalizowane na podstawie dostępnych dokumentów referencyjnych przekazanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej oraz wytycznych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Monitoring wód powierzchniowych realizowany był w następujących programach:

- Monitoring diagnostyczny zawiera badania o szerokim spektrum wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych (w tym substancji priorytetowych w polityce wodnej). Jego celem jest identyfikacja zanieczyszczeń występujących w ilościach ponadnormatywnych, ustalenie stanu jednolitej części wody, śledzenie wieloletnich zmian wywołanych oddziaływaniami antropogenicznymi oraz dostarczenie informacji do zaplanowania przyszłych programów monitoringu. Dla objętych tym monitoringiem jednolitych części wód pełna diagnostyka przeprowadzana jest nie rzadziej niż co 6 lat.

- Monitoring operacyjny obejmuje wody zidentyfikowane jako zagrożone nieosiągnięciem określonych dla nich celów środowiskowych. Zakres badań jest ograniczony do podstawowych wskaźników biologicznych i fizykochemicznych, wskaźników rozpoznanych w monitoringu diagnostycznym jako problematyczne oraz do wskaźników wynikających z lokalizacji obszarów chronionych w obrębie jednolitych części wód. Celem monitoringu operacyjnego jest ustalenie stanu jcw p oraz śledzenie zmian wynikających z programów działań, które zostały podjęte w celu poprawy stanu tych wód. Podstawowy

program operacyjny jest powtarzany z częstotliwością raz na 3 lata. Dodatkowe badania prowadzone są dla substancji priorytetowych ze stwierdzonym przekroczeniem wartości dopuszczalnych stężeń oraz dla substancji priorytetowych i specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych, których źródło znajduje się w zlewni.

- Monitoring badawczy prowadzony jest w celu uzupełnienia i zebrania dodatkowych informacji o stanie wód. Stosuje się go w wyjątkowych wypadkach, gdy wymagają tego uwarunkowania lokalne, nie można zidentyfikować źródła zanieczyszczeń lub gdy istnieją rozbieżności między badaniami biologicznymi i fizykochemicznymi. Cechą charakterystyczną monitoringu badawczego jest postawienie hipotezy badawczej, weryfikowanej poprzez przeprowadzenie dodatkowych oznaczeń. Częstotliwość prowadzenia badań w ramach tego monitoringu jest dostosowana do problemu badawczego.

Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

Klasyfikacja wskaźników biologicznych.

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych w roku 2017 uległ kilku istotnym zmianom w stosunku do lat poprzednich. Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników biologicznych (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych.

Od 2016 roku nastąpiły istotne zmiany w sposobie klasyfikacji fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych, według których kontynuowano klasyfikację jcw w roku 2017. Dotychczasowy system jednolitych wartości granicznych klas dla wszystkich wód płynących został zastąpiony nowym, w którym każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości jcw spowodowało to zaostrenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych w wielu wypadkach mogła się obniżyć w stosunku do poprzednich lat mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających. Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników hydromorfologicznych.

Sposób klasyfikacji wskaźników hydromorfologicznych w wodach płynących w roku 2017 uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich. Metoda oceny rzek oparta została na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR). Metoda ta została opracowana w 2016 roku na potrzeby badań wskaźników związanych z hydromorfologią cieków, używanych w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jcw rzecznych.

W wypadku wskaźników hydromorfologicznych również odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników ich klasyfikacji (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja stanu chemicznego.

Klasyfikację stanu chemicznego oparto o zweryfikowane wyniki badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, zebrane w 2017 roku. Przyjmuje się, że jednolita część wód powierzchniowych jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne nie przekraczają dopuszczalnych wartości środowiskowych norm jakości (ang. EQS) odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych odpowiednich wskaźników, określonych w rozporządzeniu „klasyfikacyjnym” (Dz.U. 2016 poz. 1187) dla poszczególnych kategorii wód i matryc. Przekroczenie odpowiedniej środowiskowej normy jakości dla co najmniej jednej pozytywnie zweryfikowanej wartości stężeń substancji priorytetowej badanej w wodzie lub biocie powoduje obniżenie klasyfikacji stanu chemicznego do „poniżej stanu dobrego”. Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników chemicznych zarówno dla matrycy będącej wodą, jak i biotą (uwzględniania w ocenie stanu chemicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników chemicznych – substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej monitorowanych w matrycy będącej wodą.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi realizował w 2017 roku badania substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej i innych substancji zanieczyszczających w matrycy wodnej. Rozporządzenie „klasyfikacyjne”, transponujące zapisy dyrektywy 2013/39/UE, wprowadziło bardziej rygorystyczne środowiskowe normy jakości dla następujących substancji priorytetowych: antracen, fluoranten, ołów i jego związki, naftalen, nikiel i jego związki, WWA – benzo(a)piren, badanych w matrycy wodnej – w porównaniu z poprzednio obowiązującymi (wprowadzonymi dyrektywą 2008/105/WE). Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód monitorowanych w 2017 roku dokonuje się na podstawie aktualnych, w tym bardziej rygorystycznych wartości EQS.

Klasyfikacja wskaźników chemicznych – substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej monitorowanych w matrycy będącej biotą.

W 2017 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wykonane zostały badania substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej, dla których określone zostały środowiskowe normy jakości we florze i faunie (biocie). Badania stężeń substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej jest jednym z obowiązków Inspekcji Ochrony Środowiska nałożonych w związku z transpozycją do polskiego porządku prawnego zapisów dyrektywy 2013/39/UE. GIOŚ realizuje wspomniane zadanie na wybranych jednolitych częściach wód powierzchniowych w ramach monitoringu diagnostycznego. Wyniki badań włączone zostały do klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu jcw. Badane substancje to: bromowane difenyletery, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, rtęć i jej związki, dikofol, kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS), dioksyny

i związki dioksynopodobne, heksabromocyklododekan (HBCDD), heptachlor i epoksyd heptachloru, fluoranten, benzo(a)piren.

Stan wód powierzchniowych na terenie powiatu Wieruszowskiego

Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny.

Na podstawie badań biologicznych oraz wskaźników fizykochemicznych wspomagających badania biologiczne stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny w JCWP Oleśnica do Pysznej, natomiast w JCWP Pyszna do Dopływu z Gromadziec oraz Niesób od Dopływu z Krążkowych do Ujścia stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Ocena stanu chemicznego w badanych JCWP wykazała, iż stan ten sklasyfikowano poniżej dobrego. Na taki wynik główny wpływ miały przekroczenia fluorantenu oraz benzo(a)pirenu w wodzie.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód, jak również wyników oceny stanu chemicznego określony został stan jcw, który dla wszystkich jednolitych części wód został oceniony jako stan zły.

Tabela II.1. Klasyfikacja stanu wód, stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jcw – ocena dla powiatu wieruszowskiego w 2017 r.

Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Kod punktu pomiarowo – kontrolnego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Program monitoringu (MD, MO lub MB)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	OCENA STANU JCW
Oleśnica do Pysznej	PLRW60001718187	PL02S0901_0956	Oleśnica - Janów	17	NAT	MO	II	II	>II		UMIARKOWANY STAN EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY PONIŻEJ DROBREGO	ZŁY STAN WÓD
Pyszna do Dopływu z Gromadziec	PLRW6000171818893	PL02S0901_1811	Pyszna - Stawek	17	SCW/SZCW	MO	III	II	>II		UMIARKOWANY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY PONIŻEJ DROBREGO	ZŁY STAN WÓD
Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia	PLRW60001718429	PL02S0901_0977	Niesób - Kuźnica Skakawska	17	SCW/SZCW	MO	II	II	>II		UMIARKOWANY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY PONIŻEJ DROBREGO	ZŁY STAN WÓD

III. WODY PODZIEMNE

Monitoring wód podziemnych w Polsce działa w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, utworzonego zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. *o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz.U. 1991 nr 77 poz. 335). Obejmuje sieci: krajową, regionalne (wojewódzkie i międzywojewódzkie) oraz lokalne. Wieloletnie obserwacje i pomiary w ramach monitoringu służą utrzymaniu lub osiągnięciu dobrego stanu wód podziemnych oraz optymalizacji ich wykorzystania.

W celu identyfikacji zanieczyszczeń, śledzenia zmian wieloletnich oraz dostarczania informacji do zaplanowania przyszłych programów prowadzone są badania w ramach monitoringu diagnostycznego o szerokim spektrum wskaźników.

Większość zanieczyszczeń wód podziemnych pochodzi ze źródeł antropogenicznych, a ich występowanie wynika ze sposobu zagospodarowania terenu. Szczególnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych są azotany pochodzenia rolniczego. W celu stopniowego zmniejszania zanieczyszczenia azotanami oraz zapobiegania jego postępowi *utworzono Obszary Szczególnego Narażenia OSN* (zgodnie z dyrektywą 91/676/EWG z 12 grudnia 1991 r., dotyczącą ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego). Poza zanieczyszczeniem organicznym i chemicznym, zagrożeniem jest również obniżanie się zwierciadła wód podziemnych na skutek intensywnej eksploatacji. W efekcie maleje ich dostępność, rośnie koszt wydobycia oraz zachodzą nieodwracalne zmiany w ekosystemach.

Stan chemiczny wód podziemnych w poszczególnych punktach badawczych w JCWPd w 2017 roku określono na podstawie klasyfikacji elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 21 grudnia 2015 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz.U. 2016 poz. 85). Aktualny podział obejmuje pięć klas jakości wód.

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego, wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których:

wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których:

wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;

Klasa V – wody złej jakości, w których:

wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Badania monitoringowe wód podziemnych surowych prowadzone są z częstotliwością raz na trzy lata. Monitoring regionalny planowany w latach 2016 – 2020 zrealizowany został na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku oraz powtórzony zostanie w 2020 r.

Określając klasę jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowo – kontrolnym dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy spowodowane jest przez naturalne procesy i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody.

Monitoring regionalny wód podziemnych

Badania jakości wód podziemnych zostały przeprowadzone w październiku 2017 roku przez WIOŚ na terenie powiatu wieruszowskiego. Pobrana została woda surowa podziemna z czterech ujęć w miejscowościach: Lututów, Sokolniki, Osiek, Wieruszów. Przebadane punkty pomiarowe występują na obszarze terenu jednolitej części wód podziemnych oznaczonej numerem 81.

Zakres badanych wskaźników jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych [Dz. U z 2016 r., poz. 1178].

Tabela III 1. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych badanych na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku

L. p.	Nr ppk	Miejscowość	Użytkownik	Współrzędne geograficzne (ETRS 89)		Stratygrafia	Numer JCWPd	Jednostka hydrogeologiczna	Klasa jakości wód
				LON	LAT				
1	138	Lututów	Gminny Zakład Komunalny w Lututowie	18,443092	51,379172	J ₃	81	XIII 2	II
2	139	Sokolniki	Urząd Gminy w Sokolnikach	18,318800	51,307255	J ₃	81	XIII 1	II
3	140	Osiek	Urząd Gminy w Galewicach	18,193492	51,363736	J ₃	81	XIII 1	II
4	141	Wieruszów	Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie	18,137181	51,307197	Q	81	XIII 1	III

J₃ – jura górna

Q – czwartorzęd

Zgodnie z rozporządzeniem do badań pobierano wodę surową, badania przeprowadzono w akredytowanym laboratorium WIOŚ Łódź, delegatura w Sieradzu.

Przeprowadzona w 2017 r. analiza wykazała występowanie w przebadanych ujęciach wód na terenie powiatu wieruszowskiego wskaźników charakteryzujących jakość wody dobrej klasy czystości w 3 ujęciach oraz w jednym - wody zadowalającej jakości.

Tabela III.2. Ocena poszczególnych wskaźników wód podziemnych badanych na terenie powiatu wieruszowskiego w 2017 roku

Wskaźnik	Miano	Lututów	Osiek	Sokolniki	Wieruszów
		2017-10-23	2017-10-30	2017-10-23	2017-10-23
Odczyn	pH	7,5	7,4	7,7	7,4
TOC	mg/l	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8
PEW	μS/cm	326	280	220	567
temperatura	°C	10,8	12	10,9	10,7
Tlen rozpuszczony	mg/l	4,56	6,51	7,68	4,33
NH ₄	mg/l	0,326	0,339	0,248	<0.156
Sb	mg/l	<0.00010000	<0.00010000	<0.00010000	<0.00010000
As	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
NO ₃	mg/l	<1.24	<1.24	<1.24	24
NO ₂	mg/l	<0.023	<0.023	<0.023	0,029
B	mg/l	0,014	0,021	<0.005	<0.005
Cl	mg/l	1,97	1,26	2,87	29,2
Cr	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cyjanki wolne	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
F	mg/l	0,301	0,378	0,159	0,135
PO ₄	mg/l	0,078	0,37	0,116	0,077
Al	mg/l	<0.005	0,0064	<0.005	<0.005
Cd	mg/l	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	0,000022
Mg	mg/l	7,01	9,35	5	11
Mn	mg/l	0,126	0,106	0,086	0,412
Cu	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0,0023
Ni	mg/l	<0.001	0,0012	<0.001	0,0138
Pb	mg/l	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
K	mg/l	1,7	3,71	0,918	1,34
Hg	mg/l	<0.00003000	0,000047	0,00003	<0.00003000
Se	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
SO ₄	mg/l	1,87	<1	10,3	67,9
Na	mg/l	6,3	6,87	3,39	10,7
Ag	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Ca	mg /l	55,7	33,5	37,4	99,6
HCO ₃	mg /l	197	180	241	143
Fe	mg /l	1,72	2,49	1,42	0,62
KLASA		II	II	II	III

IV. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Głównym źródłem antropogenicznej emisji zanieczyszczeń do powietrza jest spalanie paliw stałych, ciekłych i gazowych. Z procesami spalania mamy do czynienia we wszystkich niemal sektorach gospodarki: energetyce, przemyśle, transporcie oraz mieszkalnictwie i gospodarce komunalnej (emisja gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, a także pyłu, metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych). Poza spalaniem paliw istotnymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są procesy technologiczne w przemyśle (emisja pyłów, metali ciężkich, lotnych związków organicznych i nieorganicznych) oraz działalność rolnicza (emisja amoniaku, tlenków azotu, metanu i pyłu).

Ze względu na sposób emitowania zanieczyszczeń do powietrza możemy wyodrębnić trzy rodzaje źródeł emisji:

- punktowe – wysokie kominy w dużych obiektach: elektrowniach, elektrociepłowniach, zakładach przemysłowych, z których smuga zanieczyszczeń jest wynoszona na znaczną wysokość i ulega rozproszeniu; emisja z tych źródeł jest z reguły ustabilizowana i podlega kontroli;
- liniowe – zespoły źródeł punktowych zlokalizowanych wzdłuż linii prostych, reprezentowane najczęściej przez transport samochodowy, kolejowy i wodny, gdzie emisje z pojedynczych emitorów (silników spalinowych) sumują się wzdłuż szlaków komunikacyjnych; emisja ze źródeł transportu jest niejednorodna w czasie i przestrzeni i niełatwa do oszacowania;
- powierzchniowe – źródła emisji o wysokości kilku rzędów niższej od zajmowanej powierzchni, do których zaliczamy głównie obszary zabudowy mieszkaniowej z indywidualnym ogrzewaniem, ale także tereny rolnicze, składowiska odpadów, hałdy i kopalnie odkrywkowe. Niewielka wysokość źródeł emisji uniemożliwia wyniesienie zanieczyszczeń i ich rozproszenie, przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych są one bardzo uciążliwe dla otaczającego środowiska. Jest to typ emisji trudny do oszacowania ze względu na zależność od wielu czynników, np. temperatury w okresie grzewczym, rodzaju spalanej paliwa, typu ogrzewania a także indywidualnego zapotrzebowania na ciepło.

IV.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja punktowa

Dane na temat wielkości punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu województwa łódzkiego w roku 2017 pochodziły z bazy opłat za korzystanie ze środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi oraz bezpośrednio z zakładów przemysłowych i większych jednostek gospodarczych (ankietyzacja).

Tabela IV.1.1 Punktowa emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu powiatu wieruszowskiego w roku 2017

Emisja punktowa na terenie powiatu wieruszowskiego w Mg/rok					
SO ₂	NO ₂	CO	Pył og.*	Bap**	NMLZO***
140,396	251,481	545,404	287,166	0,022859	258,663

*pył ogółem; zawartość pyłu PM10 w pyłe ogółem z zakładów wyposażonych w wysokosprawne instalacje odpylające wynosiła od ok. 80 do 100%, natomiast udział pyłu PM2,5 w pyłe PM10 średnio ok. 65%

**benzo(a)piren

***niemetanowe lotne związki organiczne

Emisja liniowa

Wielkość emisji liniowej, związanej z funkcjonowaniem transportu drogowego, obliczona została przez firmę ATMOTERM SA w ramach prac związanych z przygotowaniem danych do modelowania zanieczyszczeń powietrza na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza.

Obliczenia przeprowadzono w oparciu o:

- zaktualizowane w stosunku do lat poprzednich dane nt. natężenia ruchu na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych (informacje przestrzenne o sieci dróg, pomiary natężenia ruchu, wskaźniki prognostyczne GDDKiA)
- zaktualizowane wskaźniki emisji spalinowej z pojazdów, wskaźniki emisji pyłu ze ścierania opon i okładzin hamulcowych, ze ścierania jezdni i wtórnego unosu z jezdni (opracowanie prof. Chłopka, wskaźniki EMEP/EEA).

Tabela IV.1.2 Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu powiatu wieruszowskiego w roku 2017

Emisja liniowa na terenie powiatu wieruszowskiego w Mg/rok						
SO ₂	NO ₂	CO	Pył PM10	Pył PM2,5	Bap*	NMLZO**
4,45	271,43	360,47	160,62	61,49	0,0004	55,28

*benzo(a)piren

**niemetanowe lotne związki organiczne – prekursorzy wtórnego pyłu drobnego

Emisja powierzchniowa z sektora komunalno – bytowego

Poziom emisji powierzchniowej z sektora komunalno-bytowego z obszarów bilansowych (województwo, powiaty, gminy) związany jest z zagęszczeniem obszarów zabudowy, ich wielkością, udziałem mieszkań (budynków) ogrzewanych indywidualnie w ogólnej liczbie mieszkań (budynków), a także z rodzajem paliwa wykorzystywanego do ogrzewania oraz techniką spalania. Najwięcej zanieczyszczeń powstaje przy spalaniu węgla – podstawowego surowca opałowego w Polsce, najmniej przy spalaniu gazu; trzeba też pamiętać o częstym procederze spalania różnego rodzaju odpadów, na skutek czego do

powietrza dostają się, oprócz ujętych w tabeli zanieczyszczeń, takie inne substancje, jak rakotwórcze dioksyny, chlorowodór, cyjanowodór, formaldehyd, cała gama metali ciężkich.

Tabela IV.1.3 Powierzchniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu powiatu wierzuszowskiego w roku 2017 (sektor komunalno-bytowy)

Emisja powierzchniowa na terenie powiatu wierzuszowskiego w Mg/rok						
SO ₂	NO ₂	CO	Pył PM10	Pył PM2,5	Bap*	NMLZO**
419,26	11,77	4857,66	431,23	424,73	0,211	513,08

*benzo(a)piren

**niemietanowe lotne związki organiczne – prekursor wtórnego pyłu drobnego

Emisja z rolnictwa

Głównymi zanieczyszczeniami powietrza pochodzenia rolniczego, poza gazami cieplarnianymi (dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu), są: pył, tlenek azotu, amoniak oraz niemietanowe lotne związki organiczne (NMLZO). Największe ilości zanieczyszczeń generuje hodowla bydła.

Tabela IV.1.4 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z działalności rolniczej terenu powiatu wierzuszowskiego w roku 2017

Emisja z rolnictwa na terenie powiatu wierzuszowskiego w Mg/rok						
SO ₂	NO ₂	CO	Pył PM10	Pył PM2,5	NH ₃ *	NMLZO**
0,22	11,31	100,05	114,14	14,75	815,71	238,79

*amoniak – prekursor wtórnego pyłu drobnego

**niemietanowe lotne związki organiczne – prekursor wtórnego pyłu drobnego

Działalność rolnicza, głównie nawożenie pól i hodowla zwierząt, ma największy udział w emisji amoniaku (98%). Amoniak wraz z innymi zanieczyszczeniami gazowymi tworzy w atmosferze aerozole o cząsteczkach nie większych niż 2,5 mm, stanowiących jedno z ważniejszych źródeł wtórnego pyłu drobnego.

IV.2. Stan czystości powietrza atmosferycznego

Główną metodą określenia stanu jakości powietrza są pomiary emisji zanieczyszczeń powietrza. System pomiarowy, stosowany w województwie łódzkim w 2017 r., można podzielić na 2 części:

- sieć pomiarów automatycznych (ciągłych)
- sieć pomiarów manualnych (dobowych).

W 2017 roku obowiązywały dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w Załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. z 2012, poz. 1031] Tabela IV.2.1.

Tabela IV.2.1. Poziomy dopuszczalne, docelowe i wartości celu długoterminowego stężenia substancji w powietrzu.

Lp.	Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Jednostki	Wartość dopuszczalnego i docelowego poziomu substancji w powietrzu oraz wartość celu długoterminowego	Termin osiągnięcia poziomu
1	Benzen	rok kalendarzowy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5	2010
2	NO₂	jedna godzina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	2010
		rok kalendarzowy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	2010
3	SO₂	rok kalendarzowy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30	2003
		jedna godzina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	350	2005
		24 godziny	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	125	2005
4	Olów^{b)}	rok kalendarzowy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	2005
5	PM_{2,5}ⁱ⁾	rok kalendarzowy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	25	2015
6	PM₁₀^{e)}	24 godziny	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	2005
		rok kalendarzowy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	2005
7	CO	8 godzin ^{d)}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10000 ^{d)}	2005
8	Arsen^{e)}	rok kalendarzowy	ng/m^3	6	2013
9	Benzo(a)piren^{e)}	rok kalendarzowy	ng/m^3	1	2013
10	Kadm^{e)}	rok kalendarzowy	ng/m^3	5	2013
11	Nikiel^{e)}	rok kalendarzowy	ng/m^3	20	2013
12	Ozon	8 godzin ^{d)}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120 ^{d)}	2010/2020
		okres wegetacyjny (IV – 31VII)	$\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	18000 ^{g) h)}	2010
		okres wegetacyjny (IV – 31VII)	$\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	6000 ^{g)}	2020

kolorem czerwonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi

kolorem zielonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę roślin

a) – suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu,

- b) – suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10,
- c) – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,
- d) – maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia. Ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
- e) – całkowita zawartość tego pierwiastka w pyłe zawieszonym PM10, a dla benzo(a)pirenu całkowitą zawartość benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10,
- g) – wyrażony jako AOT 40, które oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość tę uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia z takich sum obliczona dla okresów wegetacyjnych z pięciu kolejnych lat. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech kolejnych lat. W przypadku gdy w serii pomiarowej występują braki, obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów.
- h) – Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat,
- i) – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.

PYL

Zanieczyszczenia pyłowe stanowią najbardziej istotną grupę zanieczyszczeń powietrza w Polsce. Zanieczyszczenia pyłowe są główną przyczyną uchwalania programów ochrony powietrza dla blisko 100 miast w Polsce, ze względu na przekroczenia norm jakości powietrza.



Przez zanieczyszczenia pyłowe/pył zawieszony należy rozumieć aerozole atmosferyczne, na które składają się krople cieczy oraz ciała stałe. Mają one odmienną charakterystykę od zanieczyszczeń gazowych i są znacznie bardziej zróżnicowane pod względem pochodzenia, klasyfikacji i właściwości fizycznych oraz szkodliwości zdrowotnej.

Pyły związane z działalnością człowieka są emitowane podczas: spalania paliw kopalnych, procesów mechanicznych i chemicznych. Źródłem pyłów są również komunikacja drogowa i kolejowa oraz procesy produkcyjne. Pyły powstające poprzez pośrednie reakcje gazów w atmosferze nazywane są *pyłami wtórnymi*.

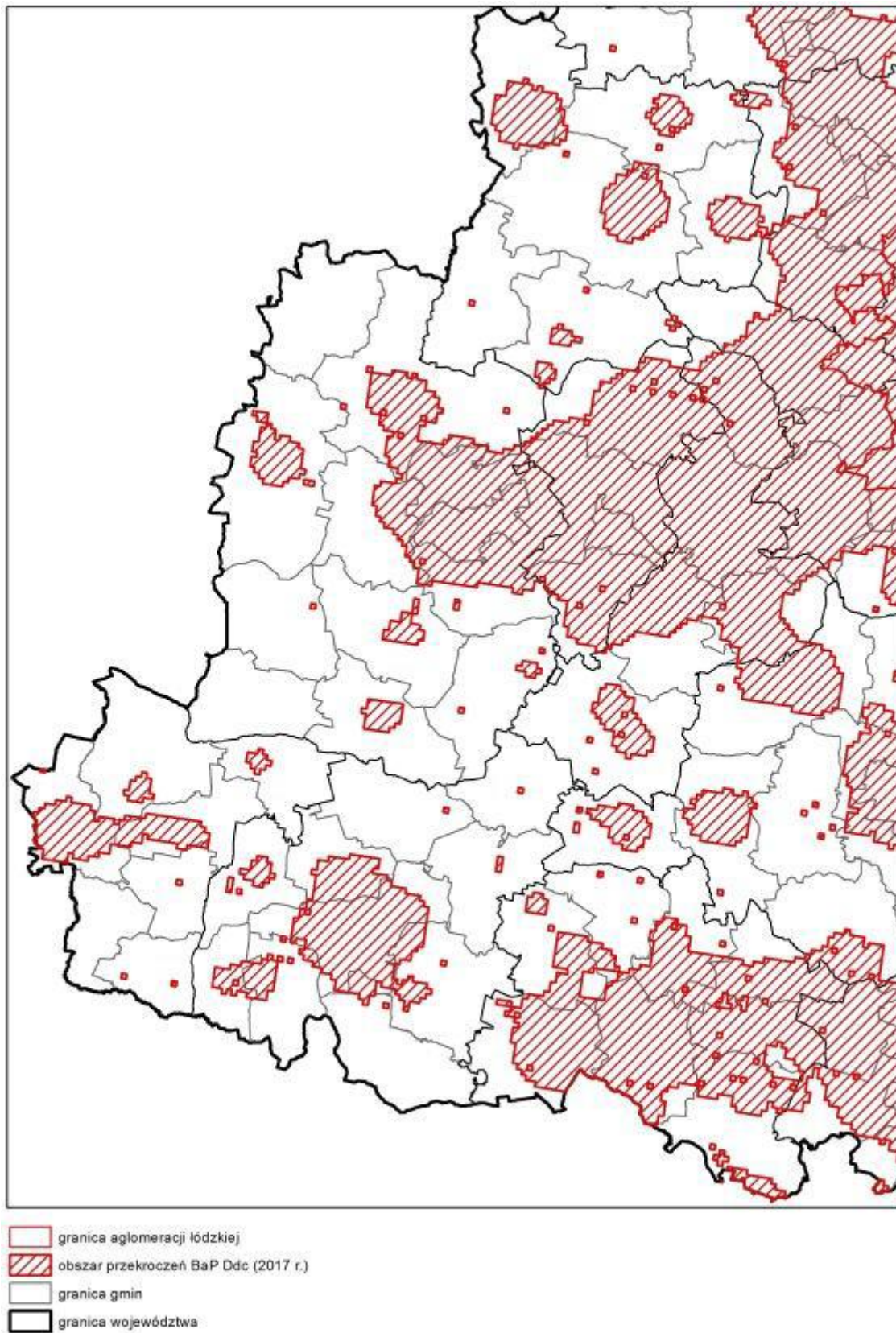
Na terenie powiatu wierszowskiego nie zostały jak dotąd uruchomione stacje pomiarowe monitorujące jakość powietrza dla zawartości metali ciężkich: arsenu, niklu, kadmu i ołowiu, benzo(a)pirenu. Do oceny rocznej jakości powietrza wykorzystano wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza za rok 2017.

Na podstawie obliczeń z wykorzystaniem modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze na obszarze powiatu wierszowskiego stwierdzono przekroczenie 24 – godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10. Obszar przekroczeń zobrazowany został na mapie 1. Obliczenia modelowe wykazały również przekroczenie poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Obszary przekroczeń zlokalizowane zostały zarówno w mieście Wieruszów (zwarta zabudowa miejska), jak również na obszarach wiejskich znajdujących się pod wpływem napływu zapyłonych mas powietrza z terenów zurbanizowanych. (mapa nr 2).



-  obszar przekroczeń PM10 24h (2017 r.)
-  granice gmin

Mapa 1. Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Wieruszowie w 2017 r.



Mapa 2. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w części centralnej i południowo – zachodniej woj. łódzkiego w 2017 r.

IV.3. Ocena bieżąca jakości powietrza

Na mocy ustawy Prawo Ochrony Środowiska (art. 89) w 2017 roku wykonano roczną ocenę jakości powietrza. Oceny dokonuje się dla stref oceny, oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin. Powiat wierszowski znajduje się w strefie łódzkiej (o kodzie PL1002), która obejmuje swym zasięgiem województwo bez Aglomeracji Łódzkiej.

Ocena jakości powietrza polegała na zaliczeniu strefy do określonej klasy:

Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego

Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy

Klasa D1 - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego

Klasa D2 - poziom stężeń ozonu przekracza poziomu celu długoterminowego

Klasyfikacja wiąże się z określonymi wymogami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarze o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Wyniki oceny

W rocznej ocenie jakości powietrza w 2017 r. wykorzystano wyniki następujących pomiarów zanieczyszczenia powietrza:

- pomiary ciągłe – na 42 stanowiskach pomiarowych automatycznych,
- pomiary dobowe – na 61 stanowiskach pomiarowych manualnych.

W rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2017 r. wykorzystano także wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza dla pyłu PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Tabela IV.3.1 Symbole klas wynikowych poszczególnych zanieczyszczeń w strefach oceny jakości powietrza według kryteriów oceny dla ochrony zdrowia oraz ochrony roślin

Lp.	Wskaźnik	Ocena wg kryteriów dla	Ocena wg kryteriów dla
		ochrony zdrowia	ochrony roślin
		strefa łódzka	strefa łódzka
		PL1002	PL1002
1	SO ₂	A	A
2	NO ₂	A	-
3	NO _x	-	A
4	CO	A	-
5	C ₆ H ₆	A	-
6	PM10	C	-
7	Pb	A	-
8	As	A	-
9	Ni	A	-
10	Cd	A	-
11	B(a)P	C	-
12	PM2,5	C	-
13	O ₃	A/D2	A/D2

Tabela IV.3.2 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla SO₂, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania		
		1 godz.	24 godz.	wynikowa
1.	Dwutlenek siarki	A	A	A

Tabela IV.3.3 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla NO₂, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania		
		1 godz.	rok	wynikowa
1.	Dwutlenek azotu	A	A	A

Tabela IV.3.4 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla benzenu, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania	
		rok	wynikowa
1.	Benzen	A	A

Tabela IV.3.5 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla CO, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania	
		8 godz.	wynikowa
1.	Tlenek węgla	A	A

Tabela IV.3.6 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu docelowego oraz celu długoterminowego określonego dla ozonu, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu docelowego ozonu	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu celu długoterminowego ozonu
1.	Ozon	C	D2

Tabela IV.3.7 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego określonych dla PM_{2,5}, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania	
		rok	wynikowa
1.	Pył PM _{2,5}	C	C

Tabela IV.3.8 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla PM₁₀, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania		
		24 godz.	rok	wynikowa
1.	Pył PM ₁₀	C	C	C

Tabela IV.3.9 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla As, Cd, Ni, Pb, B(a)P w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania	
		rok	wynikowa
1.	As w pyle PM10	A	A
2.	Cd w pyle PM10	A	A
3.	Ni w pyle PM10	A	A
4.	Pb w pyle PM10	A	A
5.	B(a)P w pyle PM10	C	C

Tabela IV.3.10 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla SO₂ i NO_x, pod kątem ochrony roślin

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy poszczególnych czasów uśredniania	
		rok	wynikowa
1.	Dwutlenek siarki	A	A
2.	Tlenki azotu	A	A

Tabela IV.3.11 Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem poziomu docelowego i celu długoterminowego określonego dla ozonu, pod kątem ochrony roślin

L.p.	Wskaźnik	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu docelowego ozonu	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu celu długoterminowego ozonu
1.	Ozon	A	D2

Ze względu na przekroczenie 24 godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w danych obszarach przekroczeń, obejmujących swym zasięgiem miasto Wieruszów. W celu obniżenia stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych lub osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, na terenie powiatu wieruszowskiego istnieje konieczność realizacji programu ochrony powietrza.

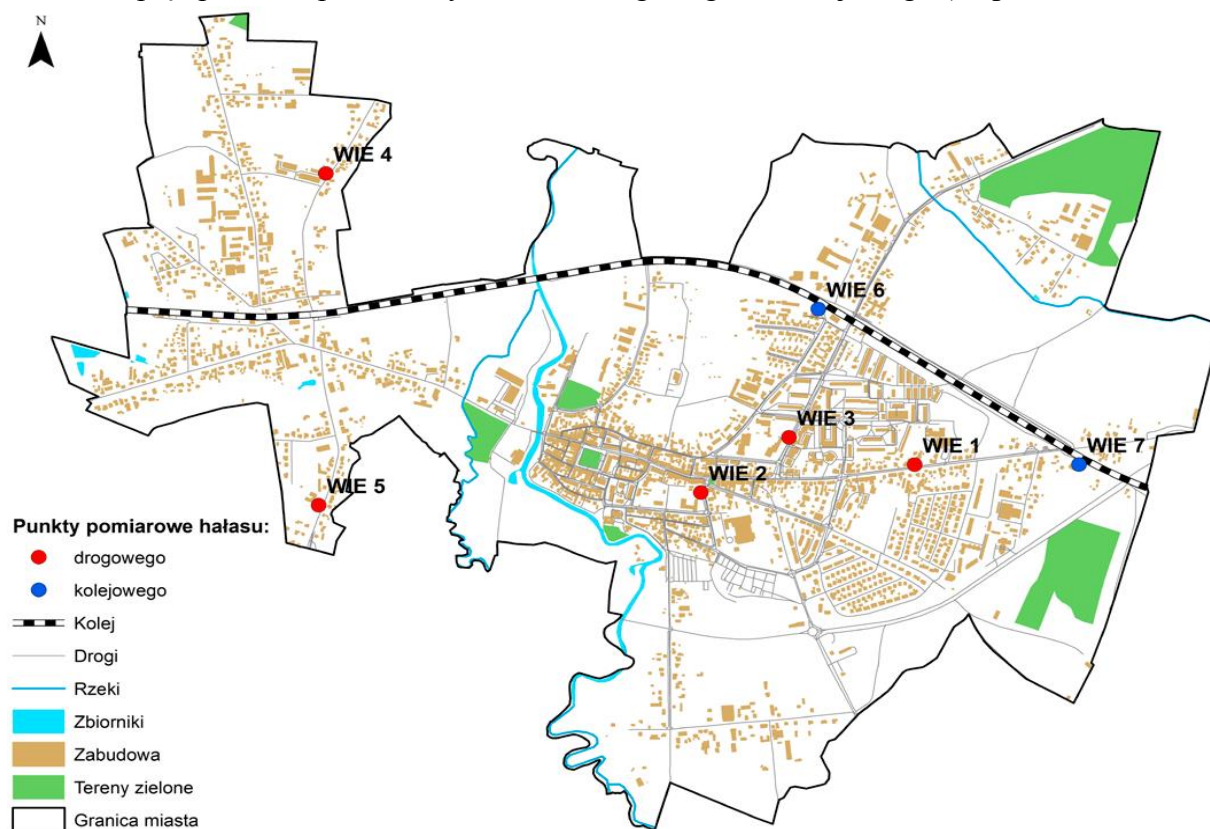
V. EMISJA HAŁASU

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie ustawy z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) dokonuje oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. 8200 poj./dobę.

Do oceny warunków korzystania ze środowiska wykorzystuje się poziom równoważny, określany jako średni poziom dla 16 godzin pory dnia (LAeqD) i 8 godzin pory nocy (LAeqN). Wielkością używaną w polityce długofalowej oraz w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik długookresowy LDWN, wyznaczany w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 do 18.00, pory wieczoru 18.00-22.00 oraz pory nocy 22.00-6.00.

Pomiary hałasu wykonano zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w *sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem* (Dz.U. z 2011 r. nr 140, poz. 824).

Wieruszów położony jest w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego. Obecnie Wieruszów ma charakter przemysłowo-rolniczy. Znajdują się tu duże zakłady reprezentujące przemysł drzewny, tapicerski, odzieżowy i mięsny, a także wiele małych i średnich przedsiębiorstw. Przez miasto przebiegają drogi wojewódzkie nr 450, nr 482 oraz droga ekspresowa S8 relacji Wrocław - Warszawa - Białystok z węzłem Wieruszów, zlokalizowanym na północny wschód od miasta. W 2017 roku na obszarze Wieruszowa umieszczono pięć punktów pomiarowych hałasu drogowego i 2 kolejowego (mapa 3).



Mapa 3. Lokalizacja punktów pomiarowych w Wieruszowie w 2017 r.

HAŁAS DROGOWY

• punkt pomiarowy długookresowy WIE 1

Zlokalizowano na posesji przy ul. Warszawskiej 115. Jest to droga powiatowa o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Pomiarami objęto odcinek o długości około 1 000 m, reprezentatywny od ul. Fabrycznej do alei Solidarności. Po stronie pomiarowej oraz przeciwnej znajduje się zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Na zmierzone poziomy hałasu narażonych było około 275 osób.

• punkt pomiarowy jednodobowy WIE 2

Umieszczono na posesji przy ulicy Kopernika 2. Jest to droga powiatowa o nawierzchni asfaltowej, w dobrym stanie. Rozpatrywany odcinek mieści się pomiędzy ulicą Warszawską i Cmentarną. Ma długość około 130 m. Po stronie pomiarowej znajduje się teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Po przeciwnej stronie ulicy znajduje się jednorodzinna zabudowa mieszkaniowa. Po stronie punktu pomiarowego eksponowanych było ok. 28 osób w 7 obiektach oraz około 32 osoby w 8 obiektach po stronie przeciwnej.

• punkt pomiarowy jednodobowy WIE 3

Znajdował się na terenie posesji przy ul. Fabrycznej 1. Jest to droga powiatowa, asfaltowa, w dobrym stanie. Punkt jest reprezentatywny dla odcinka od ul. Warszawskiej do alei Solidarności o długości 660 m. Po stronie pomiarowej znajduje się teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Po przeciwnej stronie ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Po stronie punktu pomiarowego na zmierzone poziomy hałasu narażonych było około 215 osób w 12 obiektach. Po przeciwnej zaś stronie około 65 osób w 16 budynkach.

• punkt pomiarowy jednodobowy WIE 4

Usytuowano na posesji przy ulicy Mirkowskiej 19. Jest to droga wojewódzka o nawierzchni asfaltowej, w dobrym stanie technicznym. Do badań wybrany został odcinek od ul. Rzemieślniczej do ul. Ostrzeszewskiej o długości około 790 m. Po stronie pomiarowej znajduje się zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Po przeciwnej stronie mieszczą się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Na zmierzone poziomy hałasu narażonych było ok. 52 osób w 13 obiektach znajdujących się po stronie punktu pomiarowego oraz ok. 76 osób w 19 obiektach po stronie przeciwnej.

• punkt pomiarowy jednodobowy WIE 5

Umieszczono przy ulicy Kuźnickiej 28A. Jest to droga wojewódzka z nawierzchnią asfaltową w dobrym stanie. Długość odcinka, przy którym prowadzono pomiary, wynosiła 760 m. Punkt jest reprezentatywny od ronda do ul. Podzamczej. Po stronie pomiarowej i po przeciwnej znajduje się zabudowa mieszkaniowo- usługowa.

W 2017 roku WIOŚ w Łodzi wykonał w Wieruszowie monitoring hałasu drogowego w 5 punktach. Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika długookresowego przedstawiono w tabeli 4.5.

Tabela V.1 Wyniki pomiarów hałasu oraz natężenia ruchu w Wieruszowie przy ul. Warszawskiej 115 – punkt WIE 1

Lp.	Data pomiaru	Zmierzone poziomy hałasu		Pora doby	Natężenie ruchu			Udział pojazdów ciężkich
		LAeqD16	LAeqN		lekkie	ciężkie	razem	
		[dB]			[poj./T]			%
1	25/26.05.2017	60,9	52,9	dzień	6102	373	6475	5,8
				noc	402	25	427	5,9
2	27/28.05.2017	58,8	54,4	dzień	4227	156	4383	3,6
				noc	515	33	548	6
3	29/30.05.2017	59,6	52,3	dzień	4782	290	5072	5,7
				noc	365	24	389	6,2
4	30.09/01.10.2017	59,7	54,7	dzień	4358	41	4399	0,9
				noc	509	6	515	1,2
5	02/03.10.2017	60,7	51,5	dzień	5809	111	5920	1,9
				noc	289	10	299	3,3

W punkcie długookresowym WIE 1 warunki akustyczne w weekendy zbliżone były do warunków panujących w dni powszednie. Obserwowane spadki poziomu hałasu nie przekroczyły 2 dB. Długookresowy średni poziom dźwięku LDWN przy ul. Warszawskiej 115 wyniósł 62,2 dB, natomiast wskaźnik LN 53,3 dB. W powyższym punkcie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

W Wieruszowie wykonano pomiary równoważnego poziomu dźwięku w porze dnia i nocy także w innych lokalizacjach, które zestawiono w tabeli V.2.

Tabela V.2 Wyniki pomiarów jednodobowych w Wieruszowie w 2017 r.

Lp.	Oznaczenie punktu	Lokalizacja	Data pomiaru	Pora doby	LAeq	Natężenie ruchu		
					[dB]	lekkie	ciężkie	razem
						[poj./T]		
1	WIE 2	ul. Kopernika 2	16/17.10.2017	dzień	59,0	2662	354	3016
				noc	48,4	203	16	219
2	WIE 3	ul. Fabryczna 1	18/19.10.2017	dzień	57,5	4611	248	4859
				noc	51,6	270	13	283
3	WIE 4	ul. Mirkowska 19	06/07.11.2017	dzień	59,9	2709	205	2914
				noc	51,8	272	12	284
4	WIE 5	ul. Kuźnicka 28A	08/09.11.2017	dzień	59,9	2368	233	2601
				noc	53,1	318	40	358

W badanym roku nie zarejestrowano na żadnym ze stanowisk pomiarowych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu drogowego, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Natężenie ruchu wahało się od 2601 do 4859 pojazdów w dzień i od 219 do 358 w nocy.

HAŁAS KOLEJOWY

Na poziom hałasu kolejowego przyczyniają się w głównej mierze: stopień zużycia szyn, rodzaj, długość, stan techniczny taboru kolejowego oraz prędkość jazdy pociągów. Hałas generowany jest również poprzez ruszanie i zatrzymywanie się pociągów.

Od 1926 roku przez Wieruszów przebiega linia kolejowa nr 181 relacji Kępno - Wieluń Dąbrowa. Jest to linia kolejowa jednotorowa z trakcją elektryczną w dobrym stanie, położona na nasypie do 1 metra. W 2017 roku pomiary hałasu kolejowego przeprowadzone zostały w Wieruszowie w dwóch punktach pomiarowych, zlokalizowanych przy ulicach Biskupa S. Bareły oraz Warszawskiej 150b.

• punkt pomiarowy jednodobowy WIE 6

Znajdował się na posesji Przedsiębiorstwa Komunalnego S.A. Wieruszów przy ulicy Biskupa S. Bareły. Pomiarami objęto odcinek pomiędzy ul. Mirkowską i Fabryczną o długości 1 900 m. Po stronie pomiarowej, jak i przeciwnej znajduje się zabudowa zagrodowa, oddalona od krawędzi torowiska o 25 - 100 m. Najbliższą okolicę zamieszkuje około 96 osób w 23 obiektach.

• punkt pomiarowy jednodobowy WIE 7

Zlokalizowano na terenie Hurtowni Materiałów Budowlanych i Opału Wieruszów przy ulicy Warszawskiej 150b. Długość odcinka, przy którym prowadzono pomiary, wynosiła 1100 metrów, od granicy miasta do ul. Fabrycznej. Po obu stronach torowiska znajduje się zabudowa zagrodowa, oddalona od krawędzi torowiska o 16-80 m. Na hałas narażonych było około 260 osób po stronie pomiarowej i 40 osób po stronie przeciwnej.

Wyniki pomiarów jednodobowych hałasu kolejowego w Wieruszowie w porze dnia i porze nocy zestawiono w tabeli V.3.

Wykonane przez WIOŚ w Łodzi pomiary hałasu w otoczeniu dwóch wybranych odcinków linii kolejowej w Wieruszowie nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku.

Tabela V.3. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w Wieruszowie w 2017 r.

Lp.	Oznaczenie punktu	Lokalizacja	Data pomiaru	Pora doby	LAeq [dB]	Natężenie ruchu	
						Liczba pociągów	
						towarowych	osobowych
1	WIE 6	ul. bp. Stefana Bareły	22/23.11.2017	dzień	-	-	-
				noc	-	-	-
2	WIE 7	ul. Warszawska 150 b	27/28.11.2017	dzień	54,6	1	-
				noc	-	-	-

VI. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE PEM

Zadania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu promieniowania elektromagnetycznego określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz.U. 2017 r., poz. 1529 z późn. zmianami). Zgodnie z art. 123 powyższej ustawy oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zachodzących zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz częstotliwość pomiarów określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. *w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. nr 221, poz. 1645).

Rozporządzenie definiuje 3 podstawowe kategorie terenów, na których prowadzi się monitoring pól elektromagnetycznych:

- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.,
- pozostałe miasta,
- tereny wiejskie.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, zakres częstotliwości badanych pól elektromagnetycznych zawiera się w przedziale co najmniej 0,3 ÷ 3 GHz. Pomiarowi podlega składowa elektryczna. Dopuszczalne wartości natężeń pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. nr 192, poz. 1883).

Na terenie woj. łódzkiego zlokalizowano ogółem 135 punktów pomiarowych do badań pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone są w 3-letnich cyklach badawczych. W każdym roku wykonuje się pomiary w 45 punktach pomiarowych, z czego na każdą kategorię terenów przypada 15 punktów. W roku 2017 zapoczątkowano nową, trzyletnią serię pomiarów, przewidzianą na lata 2017-2019.

W 2017 r nie było prowadzonych badań monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu wieruszowskiego. Badania takie wykonywane były w roku 2015, gdzie rok ten był drugim rokiem z 3-letniej serii pomiarowej, wyznaczonej na lata 2014 – 2016. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził na terenie powiatu wieruszowskiego pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Punkty pomiarowe zostały rozmieszczone zarówno na terenie miasta poniżej 50 tysięcy mieszkańców Wieruszów oraz na terenach wiejskich – Prusak i Osowa. Pomiary na terenie miejskim wykonywane zostały w centralnej części miasta na terenie o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), natomiast na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań.

W 2015 roku wykonano pomiary w jednym punkcie monitoringowym zlokalizowanym na terenie miasta Wieruszów (Rynek). Pomiary wykonano w centralnej części miasta, na terenach o największej gęstości zaludnienia. Natomiast na terenach wiejskich zlokalizowano dwa punkty pomiarowe w miejscowościach: Prusak, Osowa.

Pomiary przeprowadzono w ciepłej porze roku w miesiącach od marca do listopada, zgodnie z wytycznymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października

2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883) przy temperaturze powietrza $\geq 0^{\circ}\text{C}$ oraz wilgotności względnej $\leq 75\%$.

Tabela VI.1. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego w powiecie wieruszowskim w 2015 roku na terenie miasta o liczbie mieszkańców poniżej 50 tysięcy oraz na terenach wiejskich.

Nr punktu	Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której zlokalizowany jest punkt pomiarowy	Współrzędne geograficzne		Średnia arytmetyczna składowa elektryczna [V/m]	Maksymalna składowa elektryczna [V/m]	Maksymalna gęstość mocy pola [W/m ²]
1	Wieruszów ul. Rynek	51°17'42,1"	18°9'1,5"	<0,3	<0,3	< 0,0002
2	Prusak	51°19'9,2"	18°22'3,2"	<0,3	<0,3	< 0,0002
3	Osowa	51°19'29,9"	18°13'9,0"	<0,3	<0,3	< 0,0002

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnego natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w żadnym badanym punkcie pomiarowym. Wartości rejestrowane w trakcie pomiarów nie przekroczyły 30% wartości dopuszczalnej chwilowych wartości maksymalnych, 28% średnich wartości z pomiarów dwugodzinnych. Podobne wartości stwierdzono dla obliczonych gęstości mocy pola elektromagnetycznego. Maksymalne otrzymane wartości wyniosły jedynie 11% wartości dopuszczalnej.

Oznacza to, że wartości natężenia PEM w 2015 roku w skali powiatu utrzymywały się na stosunkowo niskich poziomach. Najniższe wartości natężenia występowały na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przeznaczonych terenów pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Z pomiarów przeprowadzonych w latach 2008 – 2015 nie wynika bowiem, żeby do takich przekroczeń dochodziło.

DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA W 2017 R. – POWIAT WIERUSZOWSKI.

W 2017 r. zostały przeprowadzone kontrole w następujących zakładach:

1. ICE BOSS Chłodnictwo & Klimatyzacja Paweł Słabik, ul. Nowa 20, 98-400 Wieruszów. Działalność firmy polega głównie na instalowaniu oraz serwisowaniu urządzeń/instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych. Kontrola dotyczyła przestrzegania przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych. W trakcie kontroli ustalono, że firma nieterminowo złożyła sprawozdanie dotyczące fluorowanych gazów cieplarnianych za 2015 r., w związku z powyższym wydano administracyjną karę pieniężną.
2. Firma P.P.H.U. "MARKS" Sp. z o.o., Prusak 23, 98-420 Sokolniki, podstawową działalnością zakładu jest rozbiór mięs wołowych i wieprzowych oraz produkcja różnego asortymentu wędlin i wędzonek. Przedmiotem kontroli było przestrzeganie przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych oraz przestrzegania przepisów dotyczących substancji chemicznych i ich mieszanin. W trakcie kontroli stwierdzono nieprawidłowości w zakresie postępowania z urządzeniami zawierającymi f-gazy. W związku z powyższym wydano stosowne zarządzenie pokontrolne. Zarządzenie zostało zrealizowane, przysłano pisemną odpowiedź.
3. PPH MEBLE „IRENA” Bogdan Walczak, Ludwinów 42, 98-432 Łubnice. Przedmiotem działalności gospodarczej zakładu jest produkcja mebli „twardych” pokojowych. Podczas kontroli stwierdzono, że właściciel nie naliczał opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i nie składał sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego. W związku z powyższym wydano stosowne zarządzenie pokontrolne. W trakcie kontroli poinstruowano właściciela zakładu o obowiązku naliczania wysokości należnej opłaty i wnoszenia jej na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. WIOŚ o nieprawidłowościach stwierdzonych podczas kontroli poinformował również Urząd Marszałkowski w Łodzi. W hali produkcyjnej zainstalowane są następujące urządzenia: wiertarka, maszyna do cięcia płyt, ukośnica do cięcia listew i okleiniarka do oklejania krawędzi płyt, podłączone do systemu zbiorczej instalacji wentylacyjnej zakończonej cyklonem. Ponadto w okresie letnim w hali produkcyjnej instalowany jest wyciąg mechaniczny w jednym z okien hali. Do dnia kontroli nie uregulowano stanu formalno – prawnego dla źródeł eksploatowanych na terenie zakładu. W związku z czym pouczonego właściciela zakładu oraz wydano stosowne zarządzenie pokontrolne. Przedstawione w trakcie kontroli karty przekazania odpadów nie zostały wypełnione w należyтым zakresie. Poinstruowano właściciela zakładu o obowiązku prowadzenia kart przekazania odpadu zgodnie ze wzorem dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów. Zakład nie sporządził i nie przedłożył Marszałkowi Województwa Łódzkiego rocznego sprawozdania o wytworzonych odpadach, a także nie prowadził kart ewidencji odpadów. W związku z powyższym nałożono na właściciela zakładu grzywnę w postaci mandatów karnych oraz wydano stosowne zarządzenia pokontrolne, które zostały zrealizowane w wyznaczonym terminie. Ponadto udzielono instruktażu o zakazie spalania odpadów w instalacjach do tego celu nieprzeznaczonych oraz o obowiązku eksploatacji kotła

zgodnie z dokumentacją techniczno-eksploatacyjną, w sposób zapewniający minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko.

4. Pfleiderer Prospan S.A., ul. Bolesławiecka 10, 98-400 Wieruszów. Zakład prowadzi działalność w zakresie produkcji płyt drewnopochodnych – płyt wiórowych metodą suchą na bazie drewna. Produkowane są płyty wiórowe surowe, laminowane, papiery dekoracyjne, obrzeża i blaty robocze.

W dniach 14.03-11.04.2017 r. przeprowadzono kontrolę planową w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom, przestrzegania przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych oraz substancji chemicznych i ich mieszanin. Podczas kontroli stwierdzono następujące naruszenia:

- Nieterminowe przedłożenie Łódzkiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi aktualizacji Zgłoszenia Zakładu Zwiększonego Ryzyka oraz Programu Zapobiegania Poważnym Awariom Przemysłowym. Powyższe dokumenty wpłynęły do WIOŚ 07.12.2016 r. Termin złożenia upłynął 01.06.2016 r.
- Nie wykonywanie kontroli szczelności w urządzeniach zawierających fluorowane gazy cieplarniane z wymaganą częstotliwością.
- Brak oznakowania urządzeń, w których znajdują się fluorowane gazy cieplarniane.
- Nie założenie Karty urządzenia w Centralnym Rejestrze Operatorów dla urządzeń zawierających f-gazy, w terminie do dnia 14 marca 2016 r.

W związku ze stwierdzonymi naruszeniami wydano stosowne zarządzenie pokontrolne. Zarządzenie zostało zrealizowane, przysłano pisemną odpowiedź.

W dniach 26.10-27.11.2017 r. przeprowadzono kontrolę na wniosek dotyczącą przestrzegania wymagań wynikających z ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. Podczas kontroli stwierdzono brak ewidencji odpadów dla kodu 15 01 03 poddanych przetworzeniu w 2014 roku. W związku z powyższym nałóżono na przedstawiciela zakładu grzywnę w postaci mandatu karnego.

5. 3SPARE Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku. Zakład w Wieruszowie, ul. Bolesławiecka 10, 98-400 Wieruszów. Zakład Przerobu Drewna w Wieruszowie funkcjonuje od 2009 r. Zajmuje się przerobem drewna użytkowego. Instalacja zlokalizowana jest na wydzielonym terenie firmy Pfleiderer Prospan S.A. do którego firma 3Spare Sp. z o.o. posiada tytuł prawny.

W dniach 26.04-23.05.2017 r. przeprowadzono kontrolę pozaplanową w związku z pismem Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska dotyczącym przekazania informacji czy firma 3Spare Sp. z o.o., miała w 2015 roku możliwości techniczne do prowadzenia recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna oraz czy określone ilości odpadów w piśmie zostały poddane recyklingowi. Podczas kontroli stwierdzono, że zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, sposobach gospodarowania nimi za 2015 roku zostało przedłożone w Urzędzie Marszałkowskim w Łodzi niezgodnie ze stanem rzeczywistym. W zakresie stwierdzonych podczas kontroli nieprawidłowości pouczono przedstawiciela zakładu oraz wydano stosowne zarządzenie pokontrolne. Zarządzenie zostało zrealizowane, przysłano pisemną odpowiedź.

W dniach 12.12.-28.12.2017 r. przeprowadzono ponowną kontrolę pozaplanową na wniosek w zakresie przestrzegania wymagań wynikających z ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. Wniosek dotyczył przekazania informacji

czy firma 3Spare Sp. z o.o., która wystawiła w 2015 r. dokumenty potwierdzające odzysk/recykling odpadów opakowaniowych na rzecz EKO-PUNKT Organizacja Odzysku Opakowań S.A. z/s w Warszawie, ul. Zawodzie 16 rzeczywiście prowadziła recykling odpadów opakowaniowych i była uprawniona do wystawienia dokumentów DPO i DPR w świetle interpretacji Ministerstwa Środowiska z dnia 15.05.2017 r., znak: DGO-II.0222.82.2017.T. na rzecz ww. organizacji odzysku w podanej masie. Podczas kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

6. ZIEMIA POLSKA Sp. z o.o. z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim. Zakład produkcji środków poprawiających właściwości gleby zlokalizowany jest na działce o nr ewid. 1428 w miejscowości Łubnice. Firma ZIEMIA POLSKA Sp. z o.o. posiada Decyzję Starosty Wieruszowskiego z dnia 19 października 2015 roku zezwolenie na przetwarzanie odpadów. W ww. decyzji podano, że przewidzianymi odpadami do przetworzenia będą odpady o kodzie 19 08 05 – Ustabilizowane komunalne osady ściekowe w ilości 22 560,00 Mg/rok. W dniach 14.11.-14.12.2017 r. przeprowadzono kontrolę w zakładzie w Łubnicach. Do dnia zakończenia kontroli w instalacji nie prowadzono przetwarzania odpadów. Podczas kontroli nie stwierdzono naruszeń.
7. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna "WÓJCIN" - stacja demontażu pojazdów ul. Dzierżyńskiego 12, 98-432 Wójcin. Kontrola prowadzona była w zakresie przestrzegania przepisów i decyzji administracyjnych związanych z ochroną środowiska. Zakład zajmuje się demontażem pojazdów wycofanych z eksploatacji. Podczas kontroli stwierdzono naruszenie w zakresie prowadzonej ewidencji odpadów i udzielono w tym zakresie instruktarzu. Nie stwierdzono nieprawidłowości związanych z funkcjonowaniem instalacji.
8. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna "WÓJCIN" - Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, ul. Dzierżyńskiego 12, 98-432 Wójcin. Kontrola prowadzona była w zakresie przestrzegania przepisów i decyzji administracyjnych związanych z ochroną środowiska. Podczas kontroli nie stwierdzono naruszeń warunków posiadanego pozwolenia. Zakład nie prowadził demontażu zebranego zużytego sprzętu w instalacji, zebrany sprzęt był przekazywany innym zakładom przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Po kontroli wydano zarządzenie pokontrolne przypominające o konieczności dostosowania posiadanego pozwolenia do wymogów zawartych w ustawie z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015, poz. 1688 z późn. zm.). W odpowiedzi na zarządzenie przesłano pismo informujące o złożeniu wniosku do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska o wykreślenie z rejestru zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
9. Gmina Łubnice - oczyszczalnia ścieków, ul. Gen. W. Sikorskiego 102, 98-432 Łubnice. Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Łubnice, po zachodniej stronie ulicy Byczyńskiej, w odległości około 300 m od ostatnich zabudowań wiejskich. Od południa teren oczyszczalni ograniczony jest rowem melioracyjnym (kanał „B”) mającym bezpośredni odpływ w rzece Prośnie, od wschodu ulicą Byczyńską, której przedłużeniem jest droga do Byczyny, a z pozostałych stron gruntami rolnymi. Teren oczyszczalni zlokalizowany jest w Łubnicach, na działkach o numerach 1276/2 i 1276/3, których właścicielem jest gmina Łubnice. Kontrola nie wykazała nieprawidłowości w funkcjonowaniu oczyszczalni.

10. RENETA sp. z o.o., ul. Cmentarna 19A, 98-400 Wieruszów – kontrola planowa. Spółka prowadzi pawilon handlowo – usługowy (supermarket) pod znakiem firmowym INTERMARCHE. Kontrola miała na celu sprawdzenie przestrzegania decyzji Starosty Wieruszowskiego określającej dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego z terenu supermarketu do środowiska. W trakcie kontroli przeprowadzono pomiary emisji hałasu do środowiska. Uzyskane wyniki przekroczyły o 0,6 dB dopuszczalny poziom hałasu dla pory nocy. Przekroczenie dopuszczalnego poziomu o wartość mniejszą niż 1 dB nie skutkuje naliczeniem kary pieniężnej. WIOŚ zarządzeniem pokontrolnym zobowiązał spółkę do przeprowadzenia działań, które spowodują zmniejszenie emisji hałasu do dopuszczalnych poziomów. By zmniejszyć emisję hałasu spółka przystąpiła do wymiany skraplacza układu chłodzenia oraz zamontowania dodatkowego falownika regulującego prędkość obrotów wentylatorów.
11. JERENIMO MARTINS POLSKA S.A. sklep „BIEDRONKA” Nr 1427 w Wieruszowie, ul. Warszawska 75b, 98-400 Wieruszów. Kontrolę przeprowadzono w związku z wnioskiem o interwencję na uciążliwość akustyczną, miała ona na celu sprawdzenie przestrzegania decyzji Starosty Wieruszowskiego określającej dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego z terenu supermarketu do środowiska. W trakcie kontroli przeprowadzono pomiary emisji hałasu do środowiska. Uzyskane wyniki przekroczyły o 0,7 dB dopuszczalny poziom hałasu dla pory nocy. Przekroczenie dopuszczalnego poziomu o wartość mniejszą niż 1 dB nie skutkuje naliczeniem kary pieniężnej. WIOŚ zarządzeniem pokontrolnym zobowiązał spółkę do przeprowadzenia działań, które spowodują zmniejszenie emisji hałasu do dopuszczalnych poziomów. By zmniejszyć emisję hałasu spółka przystąpiła do wymiany wentylatora szybkoobrotowego na wentylator wolnoobrotowy.
12. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „MEGA-TRANS” – Józef Serweta, ul. Klonowa 5, 98-360 Lututów. Przedsiębiorstwo prowadzi zbieranie – skup odpadów, w szczególności złomu, sprzedaż opału oraz usługi świadczone koparką. Kontrolę przeprowadzono w związku z wnioskiem o interwencję na uciążliwość akustyczną. Przeprowadzone w trakcie kontroli pomiary hałasu wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112), dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (terenu Zespołu Szkół Rolniczych przy ul. Klonowej 3 w Lututowie). Raport z badań został przekazany Staroście Powiatu Wieruszowskiego, w którego kompetencji leży wydanie decyzji określającej dopuszczalne wielkości emisji hałasu przenikającego do środowiska.
13. „SESTO SENSO” Klimas sp.j., ul. Miodowa 39, 98-410 Czastary – kontrola planowa. Spółka zajmuje się produkcją bielizny damskiej, męskiej i dziecięcej. Kontrola dotyczyła: przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, przestrzegania przepisów ustawy o odpadach, wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska. Stwierdzono błędy w prowadzonej ewidencji odpadów. WIOŚ zarządzeniem pokontrolnym zobowiązał spółkę do prowadzenia ewidencji odpadów zgodnie ze stanem rzeczywistym i obowiązującym katalogiem odpadów.
14. „ECO-ENE” Kacper Kowalik, Stępna 19, 98-410 Czastary – kontrola planowa. Przedmiotem działalności firmy jest produkcja brykietu drzewnego z odpadów o kodzie 03 01 05 (trociny, pyły oraz odpady drzewne). Kontrola dotyczyła: przestrzegania

przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, przestrzegania przepisów ustawy o odpadach, wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska. Podczas kontroli stwierdzono następujące naruszenia: nieprowadzenie ewidencji odpadów – zastosowano sankcję w postaci pouczenia; niesporządzenie rocznego sprawozdania o gospodarowaniu odpadami za rok 2016 - zastosowano sankcję w postaci pouczenia; nie ustalanie we własnym zakresie wysokość należnej opłaty za korzystanie ze środowiska – poinstruowano prowadzącego działalność o właściwym postępowaniu w powyższym zakresie; transport odpadów bez wymaganego zezwolenia na transport – została wydana decyzja administracyjna w kwocie 2 000 zł; przetwarzanie odpadów bez wymaganego zezwolenia na przetwarzanie - została wydana decyzja administracyjna w kwocie 1 000 zł. Jednocześnie zostało wydane zarządzenie pokontrolne nakazujące usunąć wszystkie naruszenia. W odpowiedzi Pan Kowalik poinformował, że rezygnuje z dalszego prowadzenia ww. działalności. WIOŚ poinformował Urząd Marszałkowski w Łodzi o nie ustalaniu opłat za korzystanie ze środowiska przez kontrolowany podmiot oraz Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Wieruszowie o braku zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego.