

UCHWAŁA Nr XXXVIII/472/21

RADY MIEJSKIEJ LEGNICY

z dnia 28 grudnia 2021 r.

w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2025 r.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2021 r., poz. 1372 ze zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973) uchwała się, co następuje:

§ 1.

Uchwała się **Program ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2025 r.**, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Legnica.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady

Marta Wislocka

Załącznik do uchwały Nr XXXVIII/472/21
Rady Miejskiej Legnicy
z dnia 28 grudnia 2021 r.



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA LEGNICY do 2025 r.

PROJEKT, listopad 2021 r.

**MIASTO
LEGNICA**

Plac Słowiański 8

Dokument opracowali:

dr Sławomir Chybiński

mgr Magdalena Janiaczyk

mgr Marta Gaworecka

mgr Marcin Olearnik

mgr Andrzej Krzyśków

Wykonawca:

proGEO sp. z o.o.

Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław, tel. (071) 360 45 15, tel./fax 360 45 31

e-mail: progeo@progeo.wroc.pl

SPIS TREŚCI

1.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	9
2.	WSTĘP	11
2.1	Podstawa formalno-prawna realizacji dokumentu.....	11
2.2	Cel opracowania	11
2.3	Podstawy merytoryczne	12
2.4	Struktura dokumentu.....	14
2.5	Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych i programowych	15
2.5.1	Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r)	15
2.5.2	Polityka ekologiczna państwa 2030.....	17
2.5.3	Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2030.....	18
2.5.4	Strategia Rozwoju Miasta Legnicy na lata 2015 – 2020 Plus	19
2.5.5	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska (z perspektywą do 2021 r.).....	22
2.6	Efekty realizacji poprzedniego Programu ochrony środowiska.....	25
3.	CHARAKTERYSTYKA MIASTA LEGNICY	33
3.1	Położenie geograficzne i administracyjne	33
3.2	Demografia	34
3.3	Struktura użytkowania gruntów.....	36
3.4	System transportowy.....	40
3.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	45
3.6	Energetyka i infrastruktura sieciowa.....	48
3.7	Gospodarka odpadami	54
4.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	59
4.1	Jakość gleb	59
4.2	Zasoby kopalin.....	62
4.3	Lasy i zieleń miejska.....	65
4.4	Ochrona przyrody	68
4.5	Warunki klimatyczne.....	79
4.6	Jakość powietrza	80
4.7	Jakość wód powierzchniowych	86
4.8	Jakość wód podziemnych	89
4.9	Klimat akustyczny.....	91
4.10	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	93
4.11	Poważne awarie i zagrożenia naturalne	95
5.	ANALIZA SWOT	100
6.	PROGRAM DZIAŁAŃ	108
6.1	Cele, kierunki interwencji i zadania	109
6.2	Harmonogram realizacji zadań własnych.....	128
6.3	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych	156
7.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM	180
7.1	Struktura zarządzania programem.....	180
7.2	Aspekty finansowe realizacji Programu	181
7.3	Monitoring realizacji polityki ochrony środowiska.....	183
7.4	Harmonogram realizacji Programu.....	184
8.	LITERATURA I ŹRÓDŁA	185

SPIS TABEL

Tabela 2.1	Ocena efektów realizacji dotychczasowego POŚ - wskaźników monitoringu	25
Tabela 2.2	Ocena efektów realizacji dotychczasowego POŚ na podstawie (rozszerzonej) tabeli wskaźników monitoringu zawartej w ostatnim Raporcie [27].....	26
Tabela 3.1	Podstawowe dane demograficzne dla Legnicy [GUS].....	35
Tabela 3.2	Powierzchnia poszczególnych kategorii gruntów na terenie Legnicy w latach 2015 – 2020 [dane UM]	37
Tabela 3.3	Zmiany powierzchni poszczególnych kategorii gruntów na terenie Legnicy w latach 2015 – 2020 [dane UM]	38
Tabela 3.4	Charakterystyka gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji w latach 2015–2020 [GUS]	47
Tabela 3.5	Charakterystyka systemu energetycznego miasta w okresie 2015 – 2019 [GUS].....	49
Tabela 3.6	Charakterystyka systemu ciepłowniczego miasta w okresie 2015 – 2020 [WPEC].....	49
Tabela 3.7	Ilość ciepła dostarczonego odbiorcom [GJ] w okresie 2017 – 2020 [WPEC].....	50
Tabela 3.8	Efekt ekologiczny realizacji PONE w Legnicy w okresie 2015– 2020 [UM]	51
Tabela 3.9	Charakterystyka miejskiego systemu gospodarki odpadami w okresie 2015 – 2020 [GUS]	56
Tabela 3.10	Wskaźniki odzysku i recyklingu osiągnięte w okresie 2015 – 2020 [UM].....	57
Tabela 4.1	Charakterystyka niezagospodarowanych złóż węgla brunatnego „Legnica” [PIG][39]	62
Tabela 4.2	Tereny zielone i grunty leśne w Legnicy – zmiany na przestrzeni lat 2015 – 2020 [GUS]	66
Tabela 4.3	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie miasta Legnica, w latach 2015 – 2020 (wg GUS/UM).....	68
Tabela 4.4	Wykaz pomników przyrody w mieście Legnica (wg danych UM)	69
Tabela 4.5	Wykaz użytków ekologicznych w mieście Legnica (wg danych UM).....	76
Tabela 4.6	Emisja zanieczyszczeń do powietrza w okresie 2015 – 2020 [GUS].	80
Tabela 4.7	Wyniki monitoringu wód powierzchniowych w latach 2015 – 2019 [GIOŚ]	87
Tabela 4.8	Wyniki pomiarów jakości wody pitnej w latach 2015 – 2020 (wg PSSE w Legnicy)	88
Tabela 4.9	Czynne ujęcia wód czwartorzędowych na terenie Legnicy [46]	90
Tabela 4.10	Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punkcie monitoringu nr 642 na terenie miasta Legnica, w latach 2014 – 2020 [GIOŚ]	91
Tabela 4.11	Liczba osób narażonych na hałas drogowy w 2012 i 2017 r. [19]	92
Tabela 4.12	Liczba mieszkańców w przedziale przekroczeń norm dla hałasu drogowego w 2012 i 2017 roku. [19]	92
Tabela 4.13	Przepływy o zadanym prawdopodobieństwie przewyższenia w profilu podłużnym rzek na terenie Legnicy [38].....	99
Tabela 5.1	Analiza SWOT dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji	101
Tabela 7.1	Harmonogram wdrażania i monitorowania Programu ochrony środowiska	184

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 2.1	Trzy równorzędne aspekty rozwoju zrównoważonego	12
Rysunek 3.1	Położenie fizjograficzne Legnicy wg podziału J. Kondrackiego [7].....	33
Rysunek 3.2	Niekorzystne procesy demograficzne na przestrzeni ostatnich lat w Legnicy [GUS].....	34
Rysunek 3.3	Spadek zaludnienia Legnicy od 2015 r. i prognozy demograficzne do 2025 r.[GUS]	34
Rysunek 3.4	Zmiana zaludnienia [%] gmin miejskich województwa dolnośląskiego na przestrzeni ostatniej dekady [GUS]	35
Rysunek 3.5	Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2021 r. [dane UM].....	36
Rysunek 3.6	Podział użytków rolnych, wg stanu na początek 2021 r. [dane UM]	36
Rysunek 3.7	Suma zmian powierzchni poszczególnych kategorii gruntów na terenie Legnicy w trakcie 6 lat obowiązywania poprzedniego POŚ [dane UM].....	39
Rysunek 3.8	Przeszły oraz prognozowany wzrost liczby samochodów osobowych w stosunku do liczby ludności w Legnicy [GUS].....	41
Rysunek 3.9	Samochody osobowe na 1000 ludności w Legnicy na tle in. miast na prawach powiatu w województwie, w latach 2014 – 2019 [GUS]	41
Rysunek 3.10	Procentowy udział samochodów osobowych wg grup wieku zarejestrowanych w Legnicy w latach 2014 – 2019 [GUS].....	42
Rysunek 3.11	Pojazdy według rodzajów stosowanego paliwa zarejestrowane w Legnicy [szt.] w latach 2014 – 2019 [GUS].....	42
Rysunek 3.12	Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w Legnicy na tle in. miast na prawach powiatu w województwie, w latach 2014 – 2019 [GUS]	43
Rysunek 3.13	Ofiary śmiertelne wypadków drogowych na 100 tys. ludności w Legnicy na tle in. miast na prawach powiatu w województwie, w latach 2014 – 2019 [GUS]	43
Rysunek 3.14	Granice stref ochronnych ujęcia „ZPW Przybków”	45
Rysunek 3.15	Zużycie wody i odprowadzanie ścieków w okresie 2015 – 2020 [GUS].....	48
Rysunek 3.16	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w okresie 2015 – 2020 [GUS]	48
Rysunek 3.17	Sprzedaż energii cieplnej w okresie 2015 – 2019 [GUS]	50
Rysunek 3.18	Ilość ciepła dostarczonego odbiorcom w okresie 2017 – 2020 [WPEC]	50
Rysunek 3.19	Zmiany długości sieci gazowej i zużycia gazu w latach 2015 – 2020 [GUS]	51
Rysunek 3.20	Zużycie gazu i energii elektrycznej w latach 2015 – 2020 [GUS].....	53
Rysunek 3.21	Ilości zebranych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2015 – 2020 [GUS].....	56
Rysunek 4.1	Lokalizacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi [GDOŚ].....	61
Rysunek 4.2	Złóża kopalin w rejonie miasta Legnica [9].....	63
Rysunek 4.3	Wielkość planowanego wydobycia węgla brunatnego w czynnych zagłębieniach oraz potencjalnie w zagłębieniu legnickim [4].....	64
Rysunek 4.4	Nasadzenia i ubytki drzew w latach 2015 – 2019 [GUS].....	67
Rysunek 4.5	Nasadzenia i ubytki krzewów w latach 2015 – 2019 [GUS].	67
Rysunek 4.6	Obszar Natura 2000 „Pątnów Legnicki”	78
Rysunek 4.7	Statystyka kierunkowa wiatru w klasach prędkości [15]	79
Rysunek 4.8	Emisja poszczególnych zanieczyszczeń do powietrza na przestrzeni dekady [GUS]	80
Rysunek 4.9	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu PM _{2,5}) [GIOŚ] [28] ...	82
Rysunek 4.10	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [GIOŚ] [28].....	82

Rysunek 4.11	Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej oraz przebieg wartości średniej rocznej stężenia pyłu PM10 na stacji pomiarowej w Legnicy na przestrzeni ostatniej dekady [28]	83
Rysunek 4.12	Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyle PM10 na stacji pomiarowej w Legnicy na przestrzeni ostatniej dekady [28].....	83
Rysunek 4.13	Przebieg wartości średnich rocznych stężeń arsenu w pyle PM10 na stacjach pomiarowych w Legnicy (DsLegAIRzecz) oraz Głogowie na przestrzeni ostatniej dekady [28]	84
Rysunek 4.14	Mapa warunków hydrogeologicznych w rejonie Legnicy [46].....	89
Rysunek 4.15	Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych zagrożeń i ich skutków dla bezpieczeństwa miasta [16].....	95
Rysunek 4.16	Mapa obszarów zalewowych na terenie miasta Legnica [9].....	98
Rysunek 7.1	Schemat zarządzania Programem	180

Wykaz pojęć i skrótów

- aPZRP** – aktualizacja Planów zarządzania ryzykiem powodziowym
- art.** – artykuł – jednostka redakcyjna tekstu zawierającego przepisy prawne
- B(a)P** – benzo(a)piren
- b.d.** – brak danych
- BAT** – najlepsza dostępna technika (ang. *Best Available Technologies*)
- BZT₅** – biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (parametr kontrolny jakości wody/ścieków)
- CBOS** – Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej
- ChZT** – chemiczne zapotrzebowanie tlenu (parametr kontrolny jakości wody/ścieków)
- dam³** – dekametr sześcienny (1 dam³ = 1 000 m³)
- DK** – droga krajowa
- DN** – średnica nominalna (wewnętrzna średnica rury)
- Dz.U.** – Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej
- EMAS** – System Ekozarządzania i Audytu (ang. *Eco-Management and Audit Scheme*)
- EURO (I – VI)** – Europejski standard emisji spalin
- FEDŚ** – Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska
- GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GPZ** – główny punkt zasilania stacji elektroenergetycznych
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP** – Główny zbiornik wód podziemnych
- HM** – KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”
- IMGW** – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- IPPC** – dyrektywa UE dot. zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, wody i gleby przez instalacje przemysłowe, rolnicze i inne (ang. *Integrated Pollution Prevention and Control*)
- ISO** – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. *International Organization for Standardization*)
- ITS** – Zintegrowany system zarządzania ruchem i transportem publicznym w mieście Legnica (ang. *Industry Technical Service*)
- IUNG** – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- j.s.t.** – jednostka samorządu terytorialnego
- JCWP** – jednolita część wód powierzchniowych
- JCWPd** – jednolita część wód podziemnych
- KD** – Koleje Dolnośląskie S.A.
- KGHM** – Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Polska Miedź SA
- LBO** – Legnicki Budżet Obywatelski
- L_{DWN} i L_N** – wskaźniki hałasu wyrażone w decybelach (dB)
- LED** – dioda elektroluminescencyjna (ang. *light-emitting diode*)
- LGOF** – Legnicko-Głogowski Obszar Funkcjonalny
- LGOM** – Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy
- LPGK** – Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. w Legnicy
- LPWiK** – Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
- MBP** – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów
- Mg** – megagram (dawniej: tona)
- MPa** – megapaskal (10⁶ Pa), jednostka ciśnienia
- MPA** – miejski Plan adaptacji do zmian klimatu [10]
- MPK** – Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Legnicy
- Nadl.** – Nadleśnictwo
- NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NGO** – organizacje pozarządowe (ang. *non governmental organisation*)
- O/ZG** – Oddział Zakłady Górnicze
- ONZ** – Organizacja Narodów Zjednoczonych
- OSChR** – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

- OSP** – Ochotnicza Straż Pożarna
OWO – obszar wysokiej ochrony (głównego zbiornika wód podziemnych)
OZE – odnawialne źródła energii
PEM – pole elektromagnetyczne
PEP2030 – Polityka ekologiczna państwa 2030 [13]
PGN – Plan gospodarki niskoemisyjnej
PGW – Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
PKP – Polskie Koleje Państwowe S.A
PM10 – pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2.5 – pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
PONE – Program ograniczenia niskiej emisji [15]
POP – Program ochrony powietrza
POŚ – Program ochrony środowiska
poz. – pozycja (skrót w aktach prawnych)
ppk – punkt pomiarowo-kontrolny
PSP – Państwowa Straż Pożarna
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZRP – Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RPO WD – Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego
RWMŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska¹
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SBTK – stacja bazowa telefonii komórkowej
SOR – Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020
SWOT – akronim utworzony z pierwszych liter wyrazów, które określają cztery kategorie czynników strategicznych: mocne strony, słabe strony, szanse, zagrożenia (ang. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*)
TDS – TAURON Dystrybucja S.A.
tj. – tekst aktu prawnego uwzględniający wszelkie zmiany (nowelizacje) od chwili ogłoszenia
UE – Unia Europejska
UM – Urząd Miasta Legnicy
UPUL – Uproszczony Plan Urządzenia Lasu
V/m – jednostka natężenia pola elektrycznego wyrażana w voltach na metr
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Health Organization)
WIK – Wydział Infrastruktury Komunalnej Urząd Miasta Legnica
WIM – Wydział Inwestycji Miejskich Urząd Miasta Legnica
WPEC – Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A.
WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa miasta Legnicy [45]
ZDM – Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy
ZDR – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZGM – Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej w Legnicy
ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
ZZO – Zakład Zagospodarowania Odpadów
ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

¹ wcześniej WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (do 1 stycznia 2019 r.)

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Program ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2025 r., będący aktualizacją polityki ekologicznej miasta zawartej w poprzednim Programie ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2020 roku, przyjętym w lipcu 2015 r. Wymóg opracowania dokumentu wynika ustawy *Prawo ochrony środowiska* [40], która na wszystkie szczeble administracji samorządowej nakłada obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Dokument uchwalany jest przez radę miasta, a z jego wykonania prezydent miasta sporządza okresowe raporty, które przedstawia radzie miasta. Ponadto prezydent miasta zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w procedowaniu niniejszego dokumentu w trakcie konsultacji społecznych.

Celem opracowania programu ochrony środowiska nie jest wyłącznie spełnienie wymagań prawnych. Dokument ten może i powinien, stanowić źródło wiedzy, inspiracji i motywacji dla mieszkańców i władz miasta, jednostek im podległych, instytucji publicznych, organizacji pozarządowych oraz podmiotów prywatnych do wspólnego działania na rzecz poprawy stanu środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego oraz zrównoważonego rozwoju miasta Legnicy na zasadach partycypacji społecznej. Realizacja zaktualizowanego Programu ma na celu doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko gminy przed degradacją, a także ma stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawodawstwa krajowego i unijnego.

Wyznaczone w Programie cele oraz działania wynikają z ustaleń szeregu dokumentów strategicznych, z wymogów prawnych w zakresie dotrzymywania standardów jakości środowiska w poszczególnych obszarach interwencji (np. norm dotyczących jakości powietrza, wód), a także ze zidentyfikowanych problemów i potrzeb. Treść Programu oraz jego założenia zostały opracowane zgodnie z *Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [48], ze szczególnym uwzględnieniem aspektów dotyczących adaptacji do zmian klimatu, a także zagadnień horyzontalnych, jakimi są adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, monitoring oraz edukacja ekologiczna.

Program ochrony środowiska podzielony został na trzy części. Pierwsza z nich to ocena stanu środowiska i gospodarki komunalnej miasta, na podstawie analizy dostępnych materiałów źródłowych, danych statystycznych, wyników monitoringu poszczególnych komponentów środowiska oraz analizy sektorów działalności społeczno-gospodarczej miasta. W drugiej części opracowania, za pomocą analizy słabych i mocnych stron, szans i zagrożeń (tzw. analiza SWOT), zidentyfikowano najważniejsze wyzwania w ramach polityki ochrony środowiska na najbliższe 5 lat. Trzecia część opracowania przedstawia cele i wskaźniki ich realizacji, kierunki interwencji oraz zadania i źródła ich finansowania, a także zasady wdrażania i monitoringu realizacji Programu.

Analizując aktualny stan środowiska i sytuację społeczno-gospodarczą miasta, w miarę dostępnych danych sięgano minimum 5 lat wstecz (co pokrywa się z okresem obowiązywania poprzedniego Programu ochrony środowiska do 2020 r.), celem uchwycenia istotnych trendów zmian, stanowiących wskazówkę przy formułowaniu celów oraz wskaźników służących ocenie stopnia realizacji przyjętych założeń. W części diagnostycznej wykorzystano przede wszystkim z danych statystycznych publikowanych przez GUS oraz wyników państwowego monitoringu środowiska, publikowanych przez GIOŚ, a także z dostępnych opracowań i dokumentów sektorowych, udostępnionych przez Urząd Miasta Legnicy oraz podległe mu podmioty. Na tej podstawie określono cele, kierunki interwencji oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji do 2025 r.

Programy ochrony środowiska powinny być obecnie opracowywane w sposób, który ukierunkowuje politykę ekologiczną samorządu na tzw. obszary przyszłej interwencji, czyli odrębne zakresy zagadnień środowiskowych, które numerycznie wymienione zostały w *Wytycznych*. Powiaty i gminy w swoich POŚ powinny ująć wszystkie obszary interwencji, w których prowadzone są działania na szczeblu danego samorządu przez różne podmioty (nie tylko jednostki powiatowe lub gminne, lecz również przykładowo przez podmioty prywatne lub podlegające bezpośrednio organom centralnym). Wśród proponowanych przez ministerstwo obszarów interwencji są dwa, w ramach których na terenie miasta Legnicy prowadzone są bardzo nieliczne i okazjonalne działania: obszar interwencji *Gleby* oraz obszar interwencji *Zasoby geologiczne*. W niniejszym POŚ zostały one wobec tego połączone, celem nadania opracowaniu większej przejrzystości.

Z podsumowania efektów realizacji dotychczasowego POŚ za pomocą tabeli wskaźników monitoringu, a także z oceny aktualnego stanu środowiska i sytuacji społeczno-gospodarczej miasta, podsumowanych za pomocą analizy SWOT wynika, że polityka ekologiczna miasta w obecnym okresie programowania powinna być skupiona w szczególności na realizacji celów i zadań w następujących obszarach interwencji:

- *Klimat i jakość powietrza*
- *Gospodarka wodno-ściekowa*
- *Gospodarowanie wodami*
- *Gospodarka odpadami*
- *Zasoby przyrodnicze*

Zaplanowane w niniejszym Programie zadania należą do dwóch kategorii:

- **zadania własne (W)**, które stanowią kontynuację prowadzonej do tej pory skutecznie polityki ekologicznej miasta Legnicy lub wynikają z nowych celów wyznaczonych władzom miasta przez aktualne dokumenty strategiczne i programowe lokalnego oraz wyższego szczebla;
- **zadania monitorowane (M)**, które zostały zaplanowane do realizacji na terenie Legnicy przez inne organy administracji publicznej oraz podmioty prywatne, w ramach własnych polityk ochrony środowiska, a zostały uwzględnione w niniejszym dokumencie, gdyż wspierają realizację wyznaczonych w nim celów środowiskowych.

Zarówno zadania własne, jak i monitorowane, mogą być zadaniami ciągłymi, co oznacza, że są realizowane na bieżąco lub też cyklicznie (np. co roku). Mogą być również zadaniami jednorazowymi, jakimi najczęściej są przedsięwzięcia inwestycyjne, mające z góry określony termin i koszty realizacji. Charakter danego zadania został krótko scharakteryzowany. W końcowych rozdziałach opracowania poruszono kwestie zarządzania programem i jego finansowania, harmonogramu realizacji i aktualizacji dokumentu oraz monitoringu stopnia osiągnięcia celów polityki ochrony środowiska w kolejnych latach.

Niniejszy dokument ma formułę otwartą co oznacza, że będzie cyklicznie monitorowany i aktualizowany, a także ponad-kadencyjną, gdyż określa politykę ochrony środowiska miasta w perspektywie wieloletniej. Należy jednakże podkreślić, że program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, zatem zaplanowane w nim zadania nie są obligatoryjnie wymagane do realizacji, a wyznaczone cele i obszary interwencji powinny być traktowane również jako wytyczne do określania zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na kolejne lata.

2. WSTĘP

2.1 Podstawa formalno-prawna realizacji dokumentu

Niniejszy dokument został opracowany przez firmę proGEO sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu, na podstawie Umowy Nr GOS.7.2021 zawartej w dniu 22 marca 2021 r. Przedmiotem opracowania jest sporządzenie Programu ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2025 r., będącego aktualizacją polityki ekologicznej miasta zawartej w poprzednim Programie ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2020 roku, przyjętym uchwałą Nr XI/88/15 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 lipca 2015 r. Okres programowania przyjęty w poprzednim dokumencie pokrywał się z okresem objętym *Strategią rozwoju miasta Legnicy na lata 2015 – 2020 Plus* [34].

Wymóg opracowania dokumentu wynika z art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [40], który na wszystkie szczeble administracji samorządowej nakłada obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Dokument uchwalany jest przez radę miasta. Z wykonania programu prezydent miasta sporządza raporty, które co 2 lata przedstawia radzie miasta. Ponadto prezydent miasta zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [41], w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 47 ww. ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku...*, projekt Programu wymaga przeprowadzenia tzw. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli w uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznacza on ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub, że realizacja postanowień dokumentu może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

2.2 Cel opracowania

Celem opracowania niniejszego Programu, w myśl art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, jest **realizacja polityki ochrony środowiska**, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [42], a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Jednakże, celem opracowania programu ochrony środowiska nie powinno być wyłącznie spełnienie wymagań prawnych. Dokument ten może i powinien, stanowić źródło wiedzy, inspiracji i motywacji dla mieszkańców i władz miasta, jednostek im podległych, instytucji publicznych, organizacji pozarządowych oraz podmiotów prywatnych do wspólnego działania na rzecz poprawy stanu środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego oraz zrównoważonego rozwoju miasta Legnicy na zasadach partycypacji społecznej.

Realizacja zaktualizowanego Programu ma na celu doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko gminy przed degradacją, a także ma stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawodawstwa krajowego i unijnego.

Wyznaczone w Programie cele oraz działania wynikają poza dokumentami strategicznymi z wymogów prawnych w zakresie dotrzymywania standardów jakości środowiska w poszczególnych obszarach interwencji (np. norm dotyczących jakości powietrza, wód), a także zidentyfikowanych problemów i potrzeb.

2.3 Podstawy merytoryczne

Treść Programu oraz jego założenia zostały opracowane zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [48], ze szczególnym uwzględnieniem aspektów dotyczących adaptacji do zmian klimatu, a także zagadnień horyzontalnych. Podstawy merytoryczne realizacji Programu opierają się głównie o zapisy zawarte w ustawie *Prawo ochrony środowiska* [40], strategiach rozwoju, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [42].

Polityka ochrony środowiska, której realizacja jest podstawowym celem opracowania Programu, to zgodnie z art. 13 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [40]: „zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”. Zasada zrównoważonego rozwoju zyskała w Polsce rangę konstytucyjną, poprzez uwzględnienie w art. 5 *Konstytucji RP*. W ustawie *Prawo ochrony środowiska* [40] znalazła się natomiast definicja zrównoważonego rozwoju (art. 3 pkt 50), zgodnie z którą jest to:

„Rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”.

Rysunek 2.1 Trzy równorzędne aspekty rozwoju zrównoważonego



Istotą zrównoważonego rozwoju jest zatem równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. We wdrażaniu niniejszego programu istotne znaczenie będą miały następujące zasady pomocnicze, konkretyzujące zasadę nadrzędną:

- **Zasada przeczności**, czyli przewidywania i podejmowania działań wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie wtedy, gdy istnieje już pełne naukowe potwierdzenie.
- **Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego** traktowana jest w kategoriach sprawiedliwości międzypokoleniowej, międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą.
- **Zasada regionalizacji** oznacza rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalania regionalnych opłat, normatywów, ulg i wymogów ekologicznych wobec jednostek gospodarczych. Zasada ta oznacza także skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, tereny górskie i podgórskie, doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).
- **Zasada uspołecznienia polityki ekologicznej** realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska.
- **Zasada prewencji**, oznaczająca w szczególności:
 - stosowanie najlepszych technik (BAT) w zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń,
 - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowanie,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (dyrektywa IPPC),
 - wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięciowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care (z ang. Odpowiedzialna Troska) itp.
- **Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
- **Zasada subsydiarności** wynika m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej i oznacza, że Unia podejmuje działania nie należące do jej kompetencji, gdy cele proponowanych działań nie mogą być osiągnięte poprzez państwo członkowskie. Będzie to oznaczało przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.
- **Zasada klauzul zabezpieczających** umożliwia państwom członkowskim stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami wspólnotowego prawa ekologicznego. Zasada ta umożliwi realizację wyżej wymienionej zasady regionalizacji oraz stosowanie adekwatnych instrumentów prawnych i ekonomicznych na obszarach silnie przekształconych i zdegradowanych.
- **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

2.4 Struktura dokumentu

Program ochrony środowiska podzielony jest na trzy części. Pierwsza z nich to ocena stanu środowiska i gospodarki komunalnej miasta, na podstawie analizy dostępnych materiałów źródłowych, danych statystycznych, wyników monitoringu poszczególnych komponentów środowiska oraz analizy sektorów działalności społeczno-gospodarczej miasta. W drugiej części opracowania, za pomocą analizy słabych i mocnych stron, szans i zagrożeń (tzw. analiza SWOT) dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji, zidentyfikowano najważniejsze wyzwania w ramach polityki ochrony środowiska na najbliższe 5 lat. Trzecia część opracowania przedstawia cele i wskaźniki ich realizacji, kierunki interwencji oraz zadania i źródła ich finansowania, a także zasady wdrażania i monitoringu realizacji Programu.

Analizując aktualny stan środowiska i sytuację społeczno-gospodarczą miasta, w miarę dostępnych danych sięgano minimum 5 lat wstecz (co pokrywa się z okresem obowiązywania poprzedniego Programu ochrony środowiska do 2020 r.), celem uchwycenia istotnych trendów zmian, stanowiących wskazówkę przy formułowaniu celów oraz wskaźników służących ocenie stopnia realizacji przyjętych założeń. W części diagnostycznej korzystano przede wszystkim z danych statystycznych publikowanych przez GUS oraz wyników państwowego monitoringu środowiska, publikowanych przez GIOŚ, a także z dostępnych opracowań i dokumentów sektorowych, udostępnionych przez Urząd Miasta Legnicy oraz podległe mu podmioty. Na tej podstawie określono cele, kierunki interwencji oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji do 2025 r. Zarówno w części diagnostycznej, jak i programowej znalazły się również zagadnienia horyzontalne, wskazane w *Wytycznych*. Są nimi: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, monitoring oraz edukacja ekologiczna.

Zaplanowane w niniejszym Programie zadania należą do dwóch kategorii:

- **zadania własne (W)**, które stanowią kontynuację prowadzonej do tej pory skutecznie polityki ekologicznej miasta Legnicy lub wynikają z nowych celów wyznaczonych władzom miasta przez aktualne dokumenty strategiczne i programowe lokalnego oraz wyższego szczebla;
- **zadania monitorowane (M)**, które zostały zaplanowane do realizacji na terenie Legnicy przez inne organy administracji publicznej działające na terenie miasta oraz podmioty prywatne, w ramach własnych polityk ochrony środowiska, a zostały uwzględnione w niniejszym dokumencie, gdyż wspierają realizację wyznaczonych w nim celów środowiskowych.

Zarówno zadania własne, jak i monitorowane, mogą być zadaniami ciągłymi, co oznacza, że są realizowane na bieżąco lub też cyklicznie (np. co roku). Mogą być również zadaniami jednorazowymi, jakimi najczęściej są przedsięwzięcia inwestycyjne, mające z góry określony termin i koszty realizacji. Charakter danego zadania został opisany w jego charakterystyce.

UWAGA!

Niniejszy dokument ma formułę otwartą co oznacza, że będzie cyklicznie monitorowany i aktualizowany, a także ponad-kadencyjną, gdyż określa politykę ochrony środowiska miasta w perspektywie wieloletniej. Należy jednakże podkreślić, że program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, zatem zaplanowane w nim zadania nie są obligatoryjnie wymagane do realizacji, a wyznaczone cele i obszary interwencji powinny być traktowane jako wytyczne do określania zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na kolejne lata.

2.5 Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych i programowych

2.5.1 Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r)

Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) [33] (w skrócie: SOR) jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii rozwoju kraju 2020. W SOR zawarte są rekomendacje dla polityk publicznych. Stanowi ona podstawę dla zmian w systemie zarządzania rozwojem, w tym obowiązujących dokumentów strategicznych (strategii, polityk, programów) oraz weryfikacji pozostałych instrumentów wdrożeniowych. Poniżej przedstawiono hierarchię celów w poszczególnych obszarach interwencji w zakresie zagadnień kluczowych z punktu widzenia Programu ochrony środowiska.

CEL GŁÓWNY: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców

Obszar: Reindustrializacja

Cel: Wzrost zdolności przemysłu do sprostania globalnej konkurencji

- Rozwój nowoczesnego przemysłu.

Obszar: Rozwój innowacyjnych firm

Cel: Zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych

- Inteligentne i energooszczędne budownictwo.
- Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.

Obszar: Rozwój zrównoważony terytorialnie

Cel: Zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały poszczególnych terytoriów

- Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta – poprawa warunków rozwojowych polskich miast – realizacja niskoemisyjnych strategii miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza oraz przystosowanie do zmian klimatycznych obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami wskazanymi w obszarach SOR 2020 dotyczących energetyki i środowiska naturalnego.

Obszar: Energia

Cel: Zapewnienie powszechnego dostępu do energii pochodzącej z różnych źródeł

W perspektywie do 2030 r. należy zapewnić stabilności dostaw dla użytkowników, zmniejszyć zużycie energii pierwotnej i stopniowo, zgodnie z celami UE, zwiększać udział OZE w bilansie energetycznym. Wobec wyzwań, przed jakimi stoi polska energetyka, działania zostaną skoncentrowane na poprawie bezpieczeństwa energetycznego poprzez:

- zapewnienie dywersyfikacji źródeł wytwórczych,
- dywersyfikację źródeł, kierunków i dostawców gazu,
- stworzenie warunków ułatwiających inwestycje w infrastrukturę wytwórczą energii elektrycznej,
- zwiększanie udziału stabilnych odnawialnych źródeł energii,
- zachowanie priorytetowej roli poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w tym eliminowania emisji szkodzących środowisku,
- rozwój mechanizmów inteligentnej sieci energetycznej w zakresie monitoringu i zarządzania siecią oraz opomiarowania wspierających innowacyjne produkty,

- podjęcie działań organizacyjno-prawnych i technicznych związanych z przebudową polskiej sieci elektroenergetycznej do sieci inteligentnej (smart power grid).

Kierunki interwencji:

- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - Zapewnienie ciągłości i stabilności dostaw energii elektrycznej w horyzoncie długoterminowym dla wszystkich odbiorców na terenie kraju.
 - Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze.
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców.
 - Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych.
 - Wprowadzenie mechanizmów regulacyjnych oraz prawnych zwiększających stabilność pracy źródeł odnawialnych oraz wzrost znaczenia stabilnych źródeł OZE.
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej oraz podziemnych magazynów gazu.
- Poprawa efektywności energetycznej
 - Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach.
 - Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
 - Wsparcie dla strategii nisko- i zero emisyjnych.

Obszar: Środowisko

Cel: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - Nadanie działaniom NFOŚiGW oraz WFOŚiGW odpowiedniego dla rangi problemu priorytetu dla wsparcia przedsięwzięć poprawy jakości powietrza.
 - Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe.
 - Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych.
 - Rozwój i wsparcie finansowe PMŚ w zakresie pomiarów jakości powietrza,
 - Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym.
 - Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów ograniczania niskiej emisji, obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji.
 - Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji.
 - Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitarami.
- Realizacja projektu strategicznego – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego i środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości

społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z *Krajowego Programu Ochrony Powietrza*, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja).

2.5.2 Polityka ekologiczna państwa 2030

16 lipca 2019 r. Rada Ministrów przyjęła *Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej* – w skrócie PEP2030 [13], która jest obecnie najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. PEP2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027, a także wspiera realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* [33] W związku z tym, cel główny został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

CEL GŁÓWNY: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców

Diagnoza: Przybierający na znaczeniu negatywny wpływ środowiska na zdrowie ludzi.

Obszar: Środowisko i zdrowie.

Cel szczegółowy I: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Diagnoza: Zwiększająca się konkurencja o zasoby.

Obszar: Środowisko i gospodarka.

Cel szczegółowy II: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Diagnoza: Rosnąca presja na ekosystemy.

Obszar: Środowisko i klimat.

Cel szczegółowy III: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Diagnoza: Nasilające się skutki zmian klimatu.

Obszar: Środowisko i edukacja.

Cel horyzontalny: Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Diagnoza: Wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska.

Obszar: Środowisko i administracja.

Cel horyzontalny: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska opracowywany dla danej jednostki samorządu terytorialnego uwzględniać powinien również cele zawarte w lokalnych dokumentach strategicznych i programowych. Dla miasta Legnicy wiążącymi będą cele określone w *Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego 2030 r.* [34], projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Legnicko – Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2027 [36], Strategii Rozwoju Miasta Legnicy na lata 2015 – 2020 Plus [34] (obecnie trwają prace nad nową strategią rozwoju miasta, której uchwalenie przewidziane jest na IV kwartał 2022 r.) oraz Wojewódzkim programie ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r. [47] (w przygotowaniu jest Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029).

2.5.3 Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2030

Nowa strategia rozwoju Dolnego Śląska [34] powstała w wyniku współpracy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz Instytutu Rozwoju Terytorialnego z Komitetem Ekspertów i Komitetem Sterującym złożonym z przedstawicieli lokalnych jednostek samorządu terytorialnego i partnerów społeczno-gospodarczych z województwa dolnośląskiego.

Wizję przyszłościowego rozwoju regionu określono w dość ogólnej, lecz adekwatnej do powszechnie ujawnianych oczekiwań formie jako: Dolny Śląsk 2030 regionem równomiernego rozwoju, regionem przyjaznym, nowoczesnym i konkurencyjnym. Jej osiągnięciu służyć będzie realizacja celu nadrzędnego oraz przyporządkowanych mu pięciu celów strategicznych.

CEL NADRZĘDNY: harmonijny rozwój regionu i wysoka jakość życia dolnośląskiej społeczności.

Cel strategiczny I: Efektywne wykorzystanie gospodarczego potencjału regionu.

Cel strategiczny II: Poprawa jakości i dostępności usług publicznych.

Cel strategiczny III: Wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego.

Cel strategiczny IV: Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego.

Cel strategiczny V: Wzmocnienie przestrzennej spójności regionu.

Realizacji powyższych celów strategicznych służyć będą różnorodne inicjatywy ujęte w 94 przedsięwzięciach strategicznych – grupach zadań strategicznych. Skuteczna realizacja polityki rozwoju województwa dolnośląskiego wyrażona w Strategii możliwa będzie dzięki określeniu priorytetów i ich terytorialnemu ukierunkowaniu, uwzględniającemu charakter i zakres niezbędnej strategicznej interwencji oraz specyficzne wyzwania rozwojowe.

W ujęciu horyzontalnym (obejmującym całe województwo) przyjęto sześć kierunków strategicznej interwencji dotyczących zwiększenia bezpieczeństwa zdrowotnego, doskonalenia usług edukacyjnych, kształtowania postaw obywatelskich, rozwoju potencjału komunikacyjnego, wykorzystania potencjału środowiska oraz wzmocnienia rozwoju regionalnych i subregionalnych ośrodków miejskich.

W Strategii uwzględniono wyraźnie terytorialne podejście wyróżniając sześć obszarów interwencji – Obszarów Funkcjonalnych – którym wyznaczono cele operacyjne o różnej randze (priorytetyzacja celów), a następnie dedykowano dostosowane do nich przedsięwzięcia strategiczne. Dla Legnicko-Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego lista priorytetów (od najistotniejszego do najmniej istotnego) przedstawia się następująco:

1. Wspieranie endogenicznych potencjałów gospodarczych subregionów
2. Wzmacnianie innowacyjności, w tym ekoinnowacyjności regionu
3. Poprawa stanu środowiska
4. Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich
5. Rozwój i doskonalenie usług publicznych
6. Rozwój regionalnej sieci transportowej
7. Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska

Efektywna realizacja wskazanych w strategii rozwoju Dolnego Śląska do 2030 roku horyzontalnych oraz dedykowanych terytorialnie kierunków strategicznej interwencji wymagać będzie właściwego zarządzania, zabezpieczenia finansowego (poprzez montaż krajowych i unijnych źródeł) oraz determinacji zarówno samorządowych władz województwa, jak i całej regionalnej społeczności.

2.5.4 Strategia Rozwoju Miasta Legnicy na lata 2015 – 2020 Plus

Przyjęta w 2014 r. i zaktualizowana w 2018 r. Strategia rozwoju miasta Legnicy ma charakter ofensywny i formułuje następującą wizję Legnicy w przyszłości [34]:



LEGNICA innowacyjnym, regionalnym ośrodkiem wzrostu, kształtującym usługi administracji, nauki, zdrowia, kultury, sportu oraz turystyki w wymiarze ponadlokalnym.

Osiągnięcie zamierzonego poziomu rozwoju społecznego, gospodarczego oraz przestrzennego miasta odpowiadającego przyjętej wizji będzie możliwe dzięki realizacji pięciu celów strategicznych, takich jak [34]:

1. Rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na innowacjach oraz podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej Miasta.
2. Wzrost znaczenia Legnicy jako regionalnego ośrodka edukacji, kultury, turystyki i sportu.
3. Poprawa jakości i warunków życia Legniczan.
4. Kształtowanie atrakcyjnej przestrzeni publicznej i zachowanie obiektów dziedzictwa kulturowego.
5. Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego.

Wyzwania strategiczne wynikające z przyjętych celów strategicznych osiągnane są poprzez realizację celów operacyjnych uszczegółwiających założone kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego Legnicy. Z kolei osiągnięciu celów operacyjnych sprzyja realizacja określonych typów zadań. W obszarze celu strategicznego nr 5. są to następujące cele operacyjne i zadania:

CEL OPERACYJNY V.1 - Ochrona terenów cennych przyrodniczo i ich adaptacja na potrzeby edukacyjne oraz adaptacja zaniedbanych terenów zieleni na potrzeby rekreacji.

Nowoczesne podejście do zagadnień ochrony przyrody powinno koncentrować się na adaptacji terenów cennych przyrodniczo na potrzeby rekreacji czy edukacji przyrodniczo - historycznej. Bezpośrednie obcowanie z przyrodą i terenami zieleni zwiększa szansę na zmianę świadomości ekologicznej mieszkańców, a dodatkowe przeznaczenie tych terenów pod cele rekreacyjne czy edukacyjne powinno ułatwić pozyskiwanie środków na ich utrzymanie. Konieczna jest aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej miasta, która pozwoli wskazać możliwości adaptacji części terenów obecnie niewykorzystanych na potrzeby rekreacji, a także umożliwi ocenę potrzeb w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta.

Działania w ramach tego celu służą ponadto zachowaniu unikatowego charakteru zabytkowego Parku Miejskiego oraz obiektu Palmiarni. Jest to nie tylko obszar miasta cenny przyrodniczo, o wysokich walorach edukacyjno-historycznych oraz rekreacyjnych, ale także ciekawa atrakcja turystyczna regionu.

Zadania główne:

- Kontynuacja rewitalizacji zabytkowego obiektu Palmiarni;
- Kontynuacja rewitalizacji zabytkowego Parku Miejskiego;
- Kontynuacja rewitalizacji zieleni Lasku Złotoryjskiego i adaptacja obiektu do celów rekreacyjnych;
- Adaptacja terenu zieleni (rejon ul. Złotej) na rozbudowę Parku Bielańskiego;
- Kontynuacja budowy Parku Osiedlowego na Piekarach obok Zespołu Szkół Integracyjnych;

Zadania uzupełniające:

- Renowacja i urządzenie zieleni parkowo – zabytkowej przy ul. Grabskiego;
- Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej miasta – ocena walorów turystyczno-krajoznawczych środowiska przyrodniczego, poprzez aktualizację dokumentacji z 1995 r.;
- Promocja Legnicy jako miasta parków i ogrodów.

CEL OPERACYJNY V.2 - Zintegrowanie i wzmocnienie systemów przeciwdziałania oraz ograniczania skutków powodzi i innych zjawisk ekstremalnych.

Istotna jest rozbudowa, bieżące utrzymanie i konserwacja urządzeń wodnych, w tym ochrony przeciwpowodziowej, a także budowa i przebudowa infrastruktury odprowadzającej wody opadowe z terenu miasta, a także przyśpieszenie czasu reakcji służb bezpieczeństwa oraz alarmowania ludności o zagrożeniach. Wprowadzając nowe rozwiązania i instalacje ochrony przeciwpowodziowej nie należy zapominać o estetyce miasta. Trend zwracania miasta „ku rzece” wpływa na atrakcyjność przestrzeni publicznych i zwiększenie zasobów terenów rekreacyjnych. W miarę możliwości warto zatem wały przeciwpowodziowe przekształcać na zabudowę bulwarową i przywracać Kaczawę wraz z terenami przybrzeżnymi miastu i jego mieszkańcom.

Zadania główne:

- Dążenie do zrealizowania inwestycji na rzekach Kaczawa i Czarna Woda ograniczających zagrożenie powodziowe Legnicy (suchy zbiornik Rzymówka, polder Rzeszotary);
- Modernizacja, utrzymanie i konserwacja urządzeń wodnych, w tym ochrony p/powodziowej na obszarze miasta;
- Budowa lub przebudowa systemu odprowadzającego wody opadowe z wykorzystaniem samoczynnych przepompowni na wylotach kolektorów zbiorczych kanalizacji burzowej, utwardzenie dróg dojazdowych do urządzeń systemu;
- Przywrócenie Kaczawy i terenów przybrzeżnych miastu i jego mieszkańcom - zabudowa bulwarowa wzdłuż wałów przeciwpowodziowych (od strony ul. Nadbrzeżnej).

Zadania uzupełniające:

- Doskonalenie zintegrowanego systemu ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach;
- Promocja miasta przygotowanego do walki z zagrożeniami naturalnymi;

CEL OPERACYJNY V.3 - Zwiększenie wykorzystania technologii efektywnych energetycznie i rozwiązań służących ograniczeniu emisji zanieczyszczeń i substancji szkodliwych, w tym CO₂

Legnica, podobnie jak i inne miasta w Polsce, musi sprostać problemowi i zagrożeniu jakim jest emisja zanieczyszczeń powietrza, a zwłaszcza zjawisko tzw. „niskiej emisji”.

Przyjęty w 2014 r. *Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy* [15] wyznaczył kierunki i zadania, których realizacja ogranicza emisję zanieczyszczeń powietrza w mieście. Działania ukierunkowane są przede wszystkim na wymianę instalacji wentylacyjnych i grzewczych oraz modernizację i optymalizację źródeł ciepła. Realizację PONE wspierano w kolejnych latach termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej, wprowadzaniem rozwiązań energooszczędnych, rozwojem komunikacji publicznej przyjaznej środowisku, a także rozbudową ścieżek rowerowych i promocją alternatywnych środków transportu.

Zadania główne:

- Realizacja Programu ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy;
- Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej;
- Budowa ścieżek rowerowych i promocja korzystania z roweru, jako środka lokomocji;
- Kontynuacja wymiany taboru autobusowego MPK na autobusy z napędem ekologicznym;

Zadania uzupełniające:

- Opracowanie studium komunikacyjnego;
- Wykorzystanie istniejących linii kolejowych do wzbogacenia oferty komunikacyjnej miasta;
- Kontynuacja działań w zakresie rozwiązań energooszczędnych w bazie oświatowej – termomodernizacja, przebudowa, wymiana instalacji elektrycznych, centralnego ogrzewania, budowa kolektorów słonecznych;
- Działania na rzecz odnawialnych źródeł energii;
- Promocja zdrowego miasta.

CEL OPERACYJNY V.4 - Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Zadania realizowane w ramach tego celu koncentrują się na wspieraniu wszelkich inicjatyw i działań z zakresu edukacji ekologicznej, podejmowanych przez szkoły, organizacje pozarządowe i instytucje kultury (konkursy, festiwale, olimpiady, itp.), skierowanych zarówno do dzieci i młodzieży, jak i starszych mieszkańców miasta. Społeczne poczucie współodpowiedzialności za środowisko i wygląd estetyczny miasta w sposób bezpośredni przekłada się na jakość środowiska w przestrzeni publicznej Legnicy.

Zadania główne:

- Wspieranie inicjatyw i działań z zakresu edukacji ekologicznej, podejmowanych przez szkoły, organizacje pozarządowe i instytucje kultury (konkursy, festiwale, olimpiady, itp.);
- Kampania edukacyjna ukierunkowana na wskazanie korzyści zdrowotnych i społecznych z eliminacji niskiej emisji;
- Promocja miasta, które ekologią stoi.

CEL OPERACYJNY V.5 - Rozwój infrastruktury dla gospodarki odpadami.

Cel koncentruje się na dalszej rozbudowie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, a w szczególności rozbudowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów przy ul. Rzeszotarskiej. Nie bez znaczenia jest także fakt, iż zakład będący Instalacją Komunalną, świadczący swe usługi także na rzecz innych samorządów Dolnego Śląska przy odpowiednim doinwestowaniu, może stać się instytucją nie tylko wysoce efektywną środowiskowo, ale także ekonomicznie.

Zadania główne:

- Zwiększenie efektywności systemu gospodarowania odpadami komunalnymi;
- Rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów przy ul. Rzeszotarskiej;
- Promocja Legnicy jako czystego miasta;

Trwają prace nad “Strategią rozwoju miasta Legnicy 2030 Plus”, której uchwalenie przewidziane jest na IV kwartał 2022 r.

2.5.5 Wojewódzki Program Ochrony Środowiska (z perspektywą do 2021 r.)

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 – 2017, z perspektywą do 2021 r. został przyjęty w październiku 2014 r. [47] Obejmował okres czterech lat i uwzględniał działania na kolejne cztery lata. Jest dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań.

CEL NADRZĘDNY

"Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym."

Priorytety ekologiczne oraz cele w ramach 6 obszarów strategicznych:

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowych:

- Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym;

Cel długoterminowy do roku 2021

Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa z zachowaniem równowagi ekologicznej pomiędzy wykorzystaniem walorów przestrzeni, a rozwojem gospodarczym (poprawa jakości życia i zachowanie wartości środowiska).

- System transportowy;

Cel długoterminowy do roku 2021

Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej z uwzględnieniem rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ transportu na środowisko.

- Przemysł i energetyka zawodowa;

Cel długoterminowy do roku 2021

Ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez wdrożenie prośrodowiskowego modelu produkcji oraz zasad planowania przestrzennego i obowiązujących przepisów prawnych.

- Budownictwo i gospodarka komunalna;

Cel długoterminowy do roku 2021

Ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko mieszkalnictwa i przemysłu.

- Rolnictwo;

Cel długoterminowy do roku 2021

Zrównoważony rozwój rolnictwa z poszanowaniem walorów środowiska i różnorodności biologicznej województwa.

- Turystyka i rekreacja;

Cel długoterminowy do roku 2021

Rozwój turystyki i rekreacji z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.

- Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Cel długoterminowy do roku 2021

Kształtowanie proekologicznych postaw konsumpcyjnych.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych);

Cel długoterminowy do roku 2021

Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;

Cel długoterminowy do roku 2021

1. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.

2. Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.

- Poprawa jakości wód;

Cel długoterminowy do roku 2021

Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną (Dyrektywę 2000/60/WE).

- Racjonalna gospodarka odpadami;

Cel długoterminowy do roku 2021

Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.

- Ochrona powierzchni ziemi;

Cel długoterminowy do roku 2021

Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.

- Ochrona przed hałasem;

Cel długoterminowy do roku 2021

Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.

- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Cel długoterminowy do roku 2021

Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

Obszar strategiczny III - Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;

Cel długoterminowy do roku 2021

Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;

Cel długoterminowy do roku 2021

Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

- Efektywne wykorzystanie energii.

Cel długoterminowy do roku 2021

Zrównoważony rozwój sektora energetycznego zmierzający do poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki w województwie dolnośląskim (bezpieczeństwo energetyczne).

Obszar strategiczny IV - Ochrona przyrody i krajobrazu:

- Ochrona zasobów przyrodniczych;

Cel długoterminowy do roku 2021

Ukształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni.

- Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych.

Cel długoterminowy do roku 2021

Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Obszar strategiczny V - Kształtowanie postaw ekologicznych:

- Edukacja ekologiczna

Cel długoterminowy do roku 2021

Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań wszystkich grup społeczeństwa w odniesieniu do konkretnych sektorów środowiska w ramach podejmowanych inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej.

- Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku.

Cel długoterminowy do roku 2021

Upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska i wynikających z tego korzyści zdrowotnych, ekologicznych oraz ekonomicznych oraz zapewnienie udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.

Obszar strategiczny VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego:

- Przeciwdziałanie poważnym awariom;

Cel długoterminowy do roku 2021

Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych dla ochrony ludności przed ich skutkami.

- Ochrona przed powodzią i suszą;

Cel długoterminowy do roku 2021

Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem zasobów przyrody i niepogarszania stanu środowiska.

- Ochrona przeciwpożarowa;

Cel długoterminowy do roku 2021

Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.

- Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

Cel długoterminowy do roku 2021

Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).

Trwają prace nad Wojewódzkim programem ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029.

2.6 Efekty realizacji poprzedniego Programu ochrony środowiska

Zgodnie z aktualnymi *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [48], przed przystąpieniem do oceny aktualnego stanu środowiska należy syntetycznie opisać efekty realizacji dotychczasowego POŚ, bazując na informacjach zawartych w ostatnim raporcie z jego wykonania. Dotychczasowy POŚ, z racji jego uchwalenia przed wejściem w życie *Wytycznych*, posiadał odmienną od zalecanych obecnie strukturę celów, kierunków działań i zadań. Ponadto, wskaźniki monitoringu nie były przypisane poszczególnym celom, lecz wyznaczone zbiorczo dla całościowej oceny trendów zmian stanu środowiska i skuteczności prowadzonej w Legnicy polityki ekologicznej.

W związku z tym, bazując na opracowanej na potrzeby pierwszego Raportu z POŚ za lata 2015 – 2016 [27] syntetycznej tabeli ze wskaźnikami monitoringu, poszerzono listę wskaźników i pogrupowano celem dostosowania oceny wpływu realizacji zadań wyznaczonych w poprzednim POŚ do obszarów interwencji proponowanych w *Wytycznych*. W poniższej tabeli dokonano podsumowania efektów realizacji POŚ w latach 2017 – 2020 za pomocą 109 wskaźników monitoringu, w porównaniu z rokiem bazowym: 2014 r. Stan wskaźników monitoringu na terenie miasta Legnicy na przestrzeni analizowanego okresu czasu poprawił się lub nie uległ zmianie w 74 przypadkach (68% wskaźników), natomiast w 35 uległ pogorszeniu, lub przekracza wartości dopuszczalne normami prawa (32%).

Tabela 2.1 Ocena efektów realizacji dotychczasowego POŚ - wskaźników monitoringu

Zmiana wskaźnika:		Liczba i udział % wskaźników				Suma wskaźników
		Zwiększenie	Bez zmian	Pogorszenie	Przekroczenie	
<i>Demografia (wskaźniki dodatkowe)</i>		2	100	0	0	2
Obszary interwencji	<i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	28	76	9	24	37
	<i>Klimat i jakość powietrza</i>	27	82	6	18	33
	<i>Zasoby przyrodnicze</i>	8	73	3	27	11
	<i>Gospodarka odpadami</i>	4	50	4	50	8
	<i>Gospodarowanie wodami</i>	4	57	3	43	7
	<i>Pola elektromagnetyczne</i>	0	0	7	100	7
	<i>Klimat akustyczny</i>	0	0	2	100	2
	<i>Zagrożenia poważnymi awariami</i>	1	100	0	0	1
	<i>Gleby i zasoby geologiczne</i>	0	0	1	100	1
Podsumowanie:		74	68	35	32	109

Należy zwrócić uwagę na ograniczenia powyższego modelu oceny, z których najważniejszym jest różna liczba wskaźników przypisanych do poszczególnych obszarów interwencji. W obszarach, w których 100% wskaźników uległo pogorszeniu (*Klimat akustyczny*, *Pola elektromagnetyczne* oraz *Gleby i zasoby geologiczne*) ocena opiera się wyłącznie na danych kontrolno-pomiarowych, które nie są wykonywane corocznie. Brak aktualnych danych nie pozwala uznać oceny w tych obszarach za miarodajną.

Z analizy zmian pozostałych wskaźników monitoringu wynika, że polityka ekologiczna miasta w obecnym okresie programowania powinna być skupiona w szczególności na realizacji celów i zadań w następujących obszarach interwencji:

- *Klimat i jakość powietrza*
- *Gospodarka wodno-ściekowa*
- *Gospodarowanie wodami*
- *Gospodarka odpadami*
- *Zasoby przyrodnicze*

Tabela 2.2 Ocena efektów realizacji dotychczasowego POŚ na podstawie (rozszerzonej) tabeli wskaźników monitoringu zawartej w ostatnim Raporcie [27]

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
Demografia (wskaźniki dodatkowe)								
1.	Ludność według faktycznego miejsca zamieszkania [GUS]	osoba	101 343	100 324	99 752	99 350	98 436	
2.	Gęstość zaludnienia [GUS]	os/km ²	1 810	1 782	1 772	1 765	1 749	
Klimat i jakość powietrza								
Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia dla strefy miasto Legnica [GIOŚ]								
3.	SO ₂	-	A	A	A	A	A	
4.	NO ₂	-	A	A	A	A	A	
5.	PM10	-	C	C	C	C	C	
6.	PM2,5	-	C	C	A	A	A	
7.	C ₆ H ₆	-	A	A	A	A	A	
8.	CO	-	A	A	A	A	A	
9.	Pb	-	A	A	A	A	A	
10.	As	-	C	C	C	A	C	
11.	Cd	-	A	A	A	A	A	
12.	Ni	-	A	A	A	A	A	
13.	B _(a) P	-	C	C	C	C	C	
14.	O ₃	-	A	A	A	A	C ²	
Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych substancji na stacji pomiarowej w Legnicy przy al. Rzeczypospolitej 10/12 [GIOŚ]								
15.	SO ₂	µg/m ³	8	7,0	5,2	5,0	5,3	
16.	NO ₂	µg/m ³	21	20,9	21,3	18,3	17,6	

² Zmiana kategorii związana jest z włączeniem miasta Legnicy do strefy dolnośląskiej (szczegóły przedstawia rozdział 4.6)

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
17.	PM10	µg/m ³	37	32,5	34,6	28,5	26,4	
18.	PM2,5	µg/m ³	26,6	23,9	25,0	17,0 ³	16,2	
19.	C ₆ H ₆	µg/m ³	2	0,61	1,36	0,91	1,46	
20.	CO	µg/m ³	430	0,6	1,4	0,9	1,5	
21.	Pb	µg/m ³	0,052	0,04	0,04	0,03	0,05	
22.	As	µg/m ³	11	9,7	8,3	5,9	7,9	
23.	Cd	µg/m ³	1,1	0,6	0,5	0,6	0,5	
24.	Ni	µg/m ³	1,3	1,3	1,6	1,7	1,4	
25.	B(a)P	ng/m ³	6	4,2	4,1	2,6	3,6	
26.	O ₃	µg/m ³	49,9	48,2	50,0	53,2	47,6	
Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [GUS]								
27.	ogółem	Mg/r	407 322	419 937	420 000	365 070	393 871	
28.	dwutlenek siarki	Mg/r	890	273	361	251	274	
29.	dwutlenek azotu	Mg/r	299	131	141	167	159	
30.	tlenek węgla	Mg/r	508	154	264	170	225	
31.	dwutlenek węgla	Mg/r	405 533	418 044	418 422	363 166	391 098	
Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [GUS]								
32.	ze spalania paliw	Mg/r	44	30	16	22	22	
33.	ogółem na 1 km ² powierzchni	Mg/r	0,93	0,68	0,50	0,59	0,64	
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych [GUS]								
34.	pyłowe	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	
35.	gazowe	%	98,9	98,7	99,0	98,4	98,3	

³ Od 2019 r. pomiary stężeń pyłu PM2.5 prowadzone były za pomocą stacji pomiarowej DsLegPolarna zlokalizowanej przy ul. Polarnej 1 w Legnicy

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
Klimat akustyczny								
36.	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia normy L_{DWN} dla hałasu drogowego [UM, GIOŚ]	os	695	2952	-	-	-	
37.	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia normy L_N dla hałasu drogowego [UM, GIOŚ]	os	1174	2921	-	-	-	
Pola elektromagnetyczne								
Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w Legnicy ⁴ [GIOŚ]:								
38.	ul. Saperska	V/m	0,33	-	0,44	-	-	
39.	ul. Sosnkowskiego	V/m	1,32	-	1,72	-	-	
40.	ul. Gumińskiego	V/m	0 ⁵	-	0,33	-	-	
41.	ul. Korfantego	V/m	0,24	-	0,44	-	-	
42.	ul. Bieszczadzka	V/m	0	-	0,51	-	-	
43.	ul. Grunwaldzka	V/m	0	-	0,19	-	-	
44.	ul. Ogrodowa	V/m	0,23	-	0,38	-	-	
Gospodarowanie wodami								
45.	Zużycie wody na 1 mieszkańca [GUS]	m ³	44,9	44,9	47,2	48,4	47,5	
46.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [GUS]	m ³	30,7	30,6	31,6	31,9	33,1	
47.	Eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe [GUS]	dam ³	3 123,4	3 071,2	3 158,3	3 178,2	3 275,0	
48.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [GUS]	%	3,6	1,7	2,5	3,4	2,0	
49.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu [GUS]	dam ³	163	78	117	164	96	
50.	Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu [GUS]	dam ³	69	43	62	63	52	

⁴ W roku bazowym nie prowadzono pomiarów, podane wartości bazowe to wyniki pomiarów z 2015 r. [27]

⁵ Zero oznacza wartości zmierzone poniżej progu oznaczalności sondy.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
51.	Pobór wód powierzchniowych na potrzeby przemysłu [GUS]	dam ³	1 925	1 933	1 601	1 430	1 772	
Gospodarka wodno-ściekowa								
52.	Liczba parametrów jakości wody z ujęcia na rzece Kaczawie poza klasą A3 [PSSE w Legnicy] ⁶	szt.	0 ⁷	0	3	3	1	
Klasyfikacja potencjału ekologicznego JCWP występujących w granicach miasta [GIOŚ]								
53.	Kaczawa – ujęcie wody dla Legnicy	klasa	II ⁸	III	-	III	-	
54.	Czarna Woda – ujście do Kaczawy	klasa	III	-	-	V	-	
55.	Pawłówka – ujście do Czarnej Wody	klasa	V	-	-	IV	-	
56.	Klasa jakości wód podziemnych w punkcie monitoringu nr 642 w mieście Legnica [GIOŚ]	klasa	IV	IV	III	IV	IV	
57.	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej [GUS]	km	195,3	198,9	203,4	204,2	205,2	
58.	Połączenia rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [GUS]	szt.	5 515	5 616	5 643	5 677	5 744	
59.	Korzystający z sieci wod. w % ogółu ludności [GUS]	%	98	98	98	98	-	
60.	Długość sieci kanalizacyjnej [GUS]	km	199,0	205,0	209,3	210,8	211,8	
61.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [GUS]	szt.	4 030	4 086	4 108	4 152	4 197	
62.	Korzystający z sieci kan. w % ogółu ludności [GUS]	%	94	94	94	94	-	
63.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [GUS]	dam ³	3 628,5 ⁹	3 628,1	3 763,8	3 840,0	3 895,0	

⁶ zgodnie z normami, jakie powinny spełniać wody powierzchniowe zasilające wodociągi, określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2019 poz. 1747)

⁷ wobec braku danych za 2014 r. jako rok bazowy przyjęto 2015 r.

⁸ Wobec braku wyników klasyfikacji za 2014 r., przyjęto 2015 r. jako rok bazowy

⁹ wobec braku wartości za 2014 r. jako rok bazowy przyjęto 2015 r.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
64.	Oczyszczalnie ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów [GUS]	szt.	1	1	1	1	1	
65.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie miasta [GUS]	szt.	1	5	4	5	-	
66.	Zbiorniki bezodpływowe na terenie miasta [GUS]	szt.	141	74	86	85	-	
Ludność korzystająca z komunalnych oczyszczalni ścieków [GUS]								
67.	z podwyższonym usuwaniem biogenów	os	100 834	97 441	99 080	99 350	98 430	
68.	z podwyższonym usuwaniem biogenów	%	99,5	97,1	99,3	100,0	100,0	
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu [GUS]								
69.	BZT ₅	kg/rok	26 505	25 901	33 130	10 258	11 618	
70.	ChZT	kg/rok	277 712	272 819	217 185	179 199	168 180	
71.	Zawiesina ogólna	kg/rok	102 220	25 901	28 713	17 982	12 435	
72.	Azot ogólny	kg/rok	72 006	80 292	63 315	68 308	59 681	
73.	Fosfor ogólny	kg/rok	5 428	3 453	2 209	3 183	2 491	
Ilość osadów z komunalnych oczyszczalni ścieków wytworzona w ciągu roku [GUS]								
74.	ogółem	Mg	1 579	1 593	1 441	1 473	1 418	
75.	przekształconych termicznie	Mg	0	942	1 159	1 124	1 049	
76.	składowanych	Mg	572	0	0	0	0	
77.	Ilość osadów z przemysłowych oczyszczalni ścieków wytworzona w ciągu roku [GUS]	Mg	4 146	5 722	4 389	3 165	2 076	
78.	Chemiczne oczyszczalnie przemysłowe [GUS]	szt.	2	2	2	2	2	
Ilość odprowadzonych ścieków przemysłowych [GUS]								
79.	ogółem	dam ³	1 869	2 233	2 006	1 776	1 921	
80.	do sieci kanalizacyjnej	dam ³	303	267	329	359	311	
81.	bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam ³	1 566	1 966	1 677	1 417	1 610	

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzonych do wód lub do ziemi [GUS]								
82.	BZT ₅	kg/rok	68 646	33 503	34 679	19 388	15 833	
83.	ChZT	kg/rok	269 507	136 228	198 466	131 393	132 393	
84.	Zawiesina ogólna	kg/rok	8 443	9 049	6 232	2 660	2 998	
85.	suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	1 783 033	1 017 832	2 237 465	2 203 347	2 292 868	
86.	fenole lotne	kg/rok	283	99	101	97	77	
87.	Azot ogólny	kg/rok	31 917	23 519	27 321	23 901	26 385	
88.	Fosfor ogólny	kg/rok	50	73	99	146	31	
Gleby i zasoby geologiczne								
89.	Występowanie przekroczeń dopuszczalnej wartości zanieczyszczeń w badanych próbkach gleb [GIOŚ]	TAK/NIE	TAK	-	-	-	-	
Gospodarka odpadami								
90.	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych [UM]	os	84 405	81 727	82 365	82 896	83 447	
91.	Udział mieszkańców deklarujących prowadzenie selektywnej zbiórki w ogólnej liczbie deklaracji [UM]	%	91	92,34	92,41	92,60	100,00	
92.	Dziki wysypiska zlikwidowane w ciągu roku [GUS]	szt.	10	26	23	21	34	
93.	Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk [GUS]	Mg	77,2	612,2	733,7	424,1	427,8	
94.	Masa odebranych odpadów komunalnych [UM]	Mg	21 788,7	35 702,5	37 533,8	36 034,5	35 191,6	
95.	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [UM]	%	15 Wymagane ≥14	24 Wymagane ≥20	33 Wymagane ≥30	22 Wymagane ≥40	30 Wymagane ≥50	
96.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [UM]	%	51 Wymagane ≥38	90 Wymagane ≥45	88 Wymagane ≥50	93 Wymagane ≥60	98 Wymagane ≥70	

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2014	2017	2018	2019	2020	Zmiana wskaźnika*
97.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [UM]	%	0,0 Wymagane ≤50	0,0 Wymagane ≤45	0,0 Wymagane ≤40	0,0 Wymagane ≤40	0,0 Wymagane ≤35	
Zasoby przyrodnicze								
98.	Lesistość [GUS]	%	3,0	4,10	4,10	4,10	5,50	
99.	Powierzchnia gruntów leśnych [GUS]	ha	172,09	242,5	242,5	242,5	316,1	
100.	Powierzchnia lasów [GUS]	ha	169,96	233,3	233,3	233,3	306,9	
101.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [GUS]	%	3,5	4,6	4,5	4,5	-	
102.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [GUS]	ha	197,98	257,90	255,63	255,63	-	
103.	Zieleń uliczna [GUS]	ha	36,60	36,60	36,60	106,60	-	
104.	Żywopłoty [GUS]	m	98 226	110 336	124 317	160 164	-	
105.	Bilans nasadzeń i ubytków drzew [GUS]	szt.	104	-861,0	178,0	177,0	-	
106.	Bilans nasadzeń i ubytków krzewów [GUS]	szt.	8 599	21 009	8 814	6 795	-	
107.	Liczba pomników przyrody [GUS]	szt.	58	55	55	55	51	
108.	Powierzchnia obszarów przyrodniczych objętych ochroną prawną [GUS]	ha	23,7	17,1	17,1	15,4	15,4	
Zagrożenia poważnymi awariami								
109.	Liczba zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii.	szt.	2	2	2	2	2	

*Gdzie:



– poprawa lub brak zmian,

– pogorszenie w stosunku do wartości bazowej i/lub przekroczenie wartości dopuszczalnych normami prawa

3. CHARAKTERYSTYKA MIASTA LEGNICY

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe dane charakteryzujące Legnicę, takie jak położenie administracyjno – geograficzne, demografia, struktura użytkowania gruntów, a także omówiono stan aktualny i przedstawiono trendy zmian na przestrzeni ostatnich lat w poszczególnych sektorach społeczno – gospodarczych, takich jak: system transportowy, gospodarka wodno – ściekowa, zaopatrzenie w energię elektryczną, ciepłą oraz gaz, odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami. W ramach prac przeanalizowane zostały dostępne publicznie źródła danych oraz informacje przekazane przez urząd miasta, spółki miejskie i podmioty prywatne. W ramach poszczególnych zagadnień skoncentrowano się przede wszystkim na przedstawieniu danych liczbowych, ocenie aktualnej sytuacji oraz analizie trendów zmian w odniesieniu do stanu przedstawionego w poprzednim „Programie ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2020 r. (przyjętym uchwałą Rady Miejskiej Legnicy Nr XI/88/15 z dnia 27 lipca 2015 r.) [18].

3.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Miasto Legnica położone jest w południowo-zachodniej Polsce, w środkowej części województwa dolnośląskiego na równinie legnickiej, nad rzekami: Kaczawą (dopływ Odry) i uchodzącą do niej Czarną Wodą. Zgodnie z regionalizacją fizyczno-graficzną wg J. Kondrackiego (2002 r.) Legnica leży w granicach makroregionu Nizina Śląsko-Łużycka, w mezoregionie Równina Legnicka. Od 1 czerwca 1975 r. do 31 grudnia 1998 miasto było stolicą województwa legnickiego. Obecnie jest siedzibą powiatu legnickiego oraz jednym z czterech w województwie dolnośląskim miast na prawach powiatu (obok Wałbrzycha, Jeleniej Góry oraz stolicy województwa, Wrocławia). Stanowi najdalej wysunięty na południe i największy ośrodek miejski Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM).

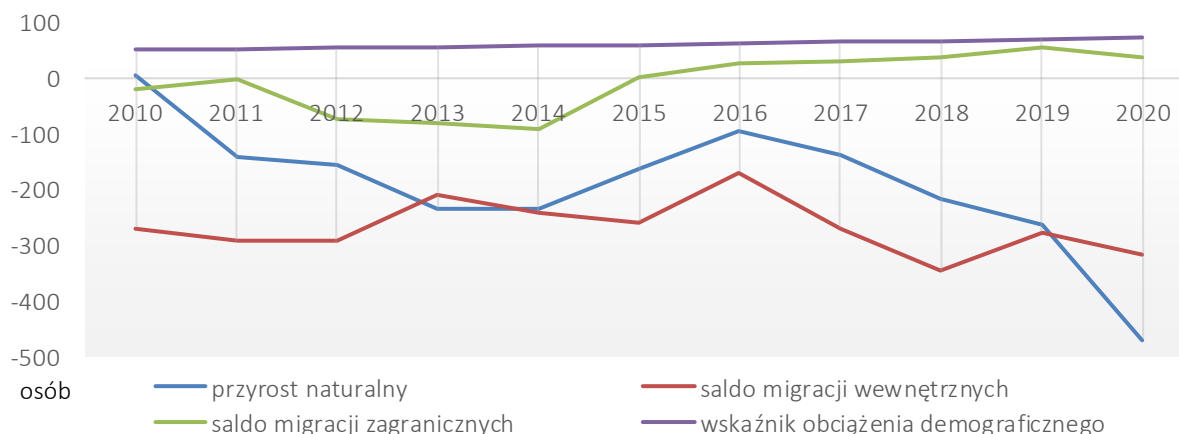
Rysunek 3.1 Położenie fizjograficzne Legnicy wg podziału J. Kondrackiego [7].



3.2 Demografia

Legnica zajmuje trzecią pozycję wśród miast województwa dolnośląskiego pod względem liczby mieszkańców (po Wrocławiu i Wałbrzychu) i wyraźnie dominuje pod względem potencjału ludnościowego nad swym otoczeniem (liczba mieszkańców miasta przewyższa ok. dwukrotnie liczbę ludności powiatu legnickiego). Legnicę zamieszkuje prawie 98,5 tys. mieszkańców, wg stanu na koniec 2020 r. (wg GUS). Kierunek procesów demograficznych zachodzących w mieście w ostatnich latach odpowiada ogólnym tendencjom demograficznym charakterystycznym dla województwa i całego kraju, wyrażającym się w spadku liczby mieszkańców miast, na co składa się zerowy lub ujemny przyrost naturalny i także saldo migracji (wyjątkami są np. Wrocław i Oława). Ostatnie 5 lat charakteryzuje się pogłębieniem negatywnych trendów: wzrost ujemnego salda migracji wewnętrznych (co oznacza coraz szybszy odpływ mieszkańców Legnicy do innych ośrodków), gwałtownie spada przyrost naturalny, co skutkuje wzrostem obciążenia demograficznego dźwiganym przez osoby w wieku produkcyjnym, których udział procentowy w całej populacji miasta spadł do 58%. Prognoza demograficzna GUS przewiduje spadek zaludnienia Legnicy o ok. 3,5 tys. mieszkańców w ciągu następnych 5 lat, lecz jeśli obecny trend się utrzyma spadek ten może być nawet dwukrotnie większy. Na tle innych gmin miejskich w woj. dolnośląskim wyludnianie się Legnicy w ciągu ostatniej dekady ma stosunkowo powolny przebieg, porównywalny z wyludnianiem Lubina, Głogowa czy Bolesławca. Od kilku lat Urząd Miasta Legnicy realizuje rządowy program wsparcia rodzin wielodzietnych, którego jednym z celów jest poprawa sytuacji demograficznej Legnicy [24].

Rysunek 3.2 Niekorzystne procesy demograficzne na przestrzeni ostatnich lat w Legnicy [GUS]



Rysunek 3.3 Spadek zaludnienia Legnicy od 2015 r. i prognozy demograficzne do 2025 r.[GUS]

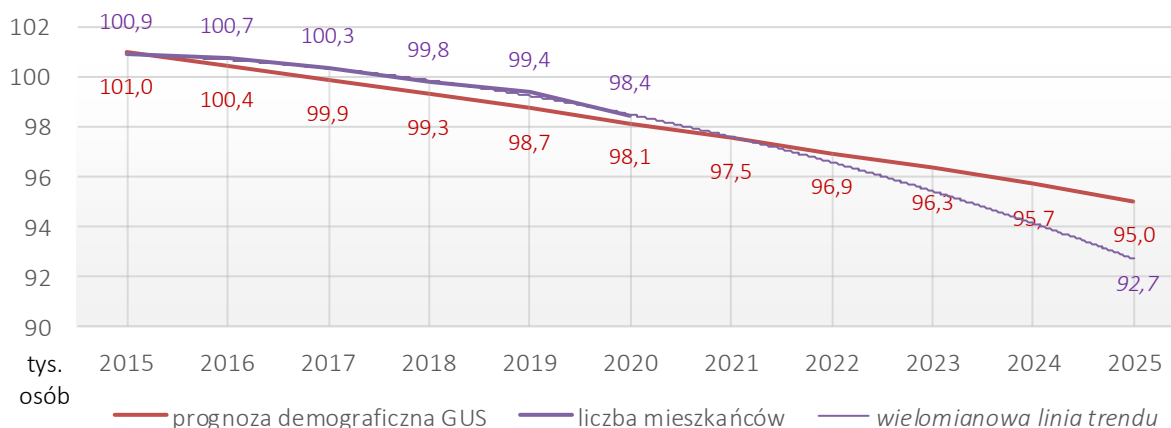
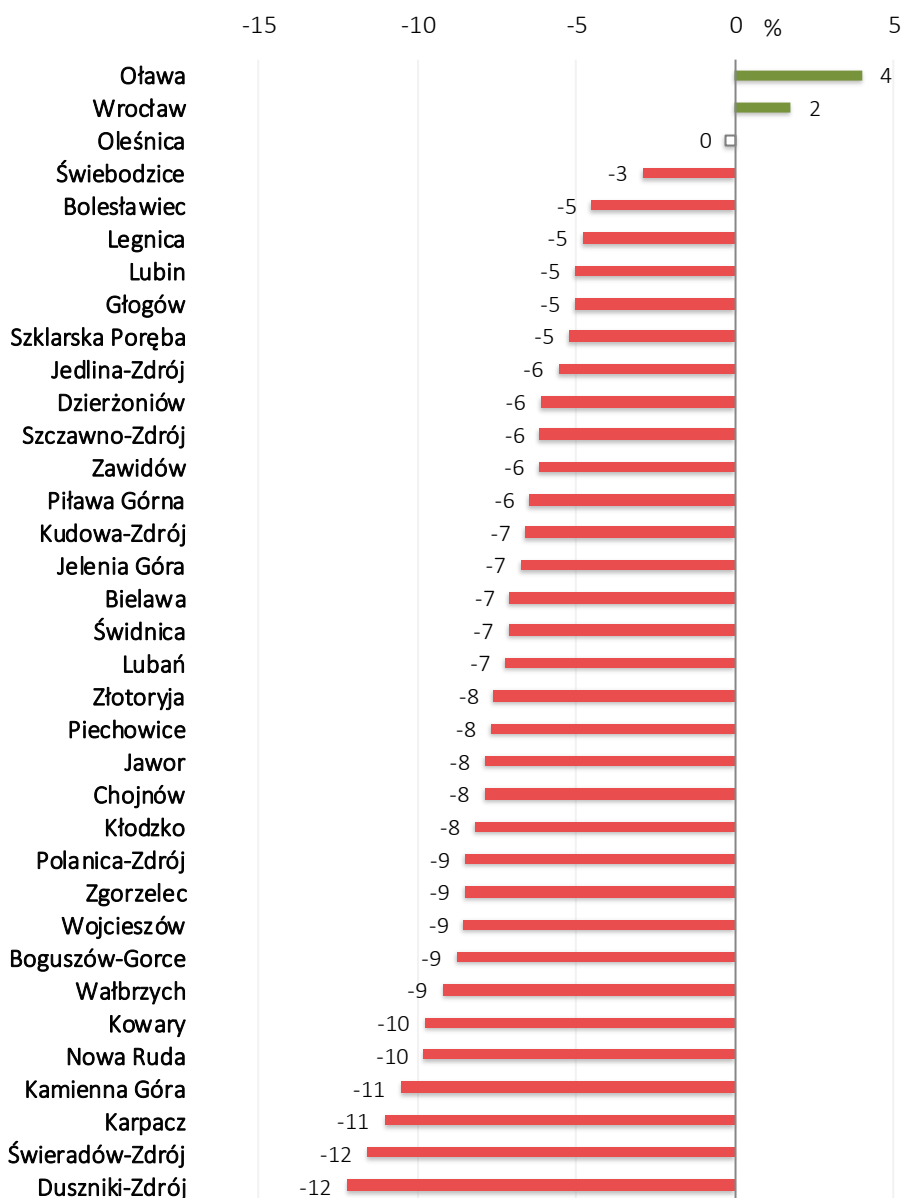


Tabela 3.1 Podstawowe dane demograficzne dla Legnicy [GUS]

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
liczba mieszkańców	tys. os.	103,4	103,0	102,4	102,0	101,3	100,9	100,7	100,3	99,8	99,4	98,4
gęstość zaludnienia	os./km ²	1 837	1 829	1 820	1 812	1 800	1 792	1 789	1 782	1 772	1 765	1 749
przyrost naturalny	os.	4	-143	-158	-237	-235	-165	-96	-137	-216	-265	-471
saldo migracji wewnętrznych	os.	-271	-294	-293	-211	-241	-259	-169	-271	-347	-277	-317
saldo migracji zagranicznych	os.	-19	-1	-73	-81	-93	0	26	31	37	56	39
obciążenie demograficzne*	os.	51,6	52,8	54,6	56,1	58,1	60,1	62,8	65,3	67,7	69,8	71,7
udział ludności w wieku produkcyjnym	%	66,0	65,4	64,7	64,1	63,3	62,4	61,4	60,5	59,6	58,9	58,2

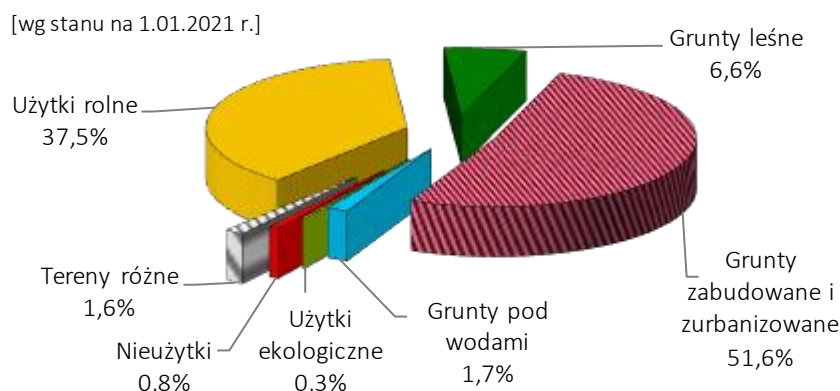
* ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym

Rysunek 3.4 Zmiana zaludnienia [%] gmin miejskich województwa dolnośląskiego na przestrzeni ostatniej dekady [GUS]

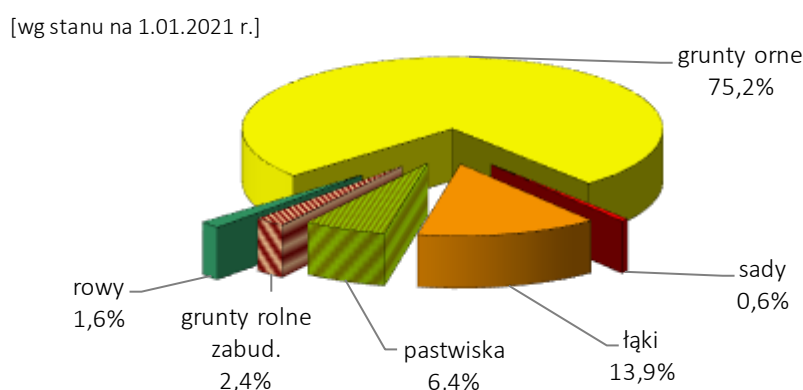
3.3 Struktura użytkowania gruntów

W strukturze zagospodarowania terenu miasta przeważają grunty zabudowane i zurbanizowane, których łączna powierzchnia stanowi 51,6%. Drugą co do wielkości kategorią w strukturze użytkowania gruntów są użytki rolne, których udział w powierzchni miasta stanowi 37,5%, z czego ponad $\frac{3}{4}$ zajmują grunty orne. Grunty leśne zajmują 6,6% terenu. Szczegółowe informacje na temat powierzchni poszczególnych kategorii gruntów na obszarze Legnicy oraz zmian jakie nastąpiły w okresie 2015 – 2020, w którym obowiązywał poprzedni Program ochrony środowiska, prezentują wykresy i tabele poniżej.

Rysunek 3.5 Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2021 r. [dane UM]



Rysunek 3.6 Podział użytków rolnych, wg stanu na początek 2021 r. [dane UM]



Największe zmiany dotyczyły powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych pod drogi, która wzrosła w latach 2015 – 2020 o 39 ha. Skalę zmian można zobrazować po przeliczeniu 1 ha na 10 000 m², tj. ok. 1,5 boiska piłkarskiego, a więc w ciągu 6 lat pokryto drogami (co oznacza generalnie utwardzenie, uszczelnienie i pozbawienie szaty roślinnej) dodatkową powierzchnię prawie 60 boisk piłkarskich na terenie miasta. Dalsze 34 ha przeznaczono na tereny komunikacyjne w kolejnych latach. Istotny wzrost powierzchni nastąpił również w przypadku terenów mieszkaniowych (o 35 ha) i przemysłowych (o 36 ha). Z kolei największy spadek powierzchni dotyczył tzw. innych terenów zabudowanych (50 ha), a następnie gruntów ornych (47 ha). Łączna powierzchnia sadów, łąk, pastwisk, lasów, zadrzewień, gruntów pod wodami oraz nieużytków zmalała w sumie o 17 ha, niezabudowanych terenów zurbanizowanych o 15 ha, natomiast o 8 ha powierzchnia użytków ekologicznych (co zostało omówione w rozdziale 4.4). Spadek dotyczył również powierzchni terenów rekreacyjno – wypoczynkowych, które zajmują obecnie o 1 ha mniej, niż 6 lat wcześniej. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższych tabelach i na wykresach.

Tabela 3.2 Powierzchnia poszczególnych kategorii gruntów na terenie Legnicy w latach 2015 – 2020 [dane UM]

Wg stanu na dzień	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabud.	grunty pod stawami	rowy	Razem
01.01.2015	5629	1633	14	298	139	53	0	34	2171
01.01.2016	5629	1622	13	295	138	53	0	33	2154
01.01.2017	5629	1620	12	293	135	52	0	32	2144
01.01.2018	5629	1619	13	294	134	51	0	33	2144
01.01.2019	5629	1609	13	294	134	50	0	33	2133
01.01.2020	5629	1593	13	293	133	50	0	34	2116
01.01.2021	5629	1586	12	293	134	50	0	34	2109

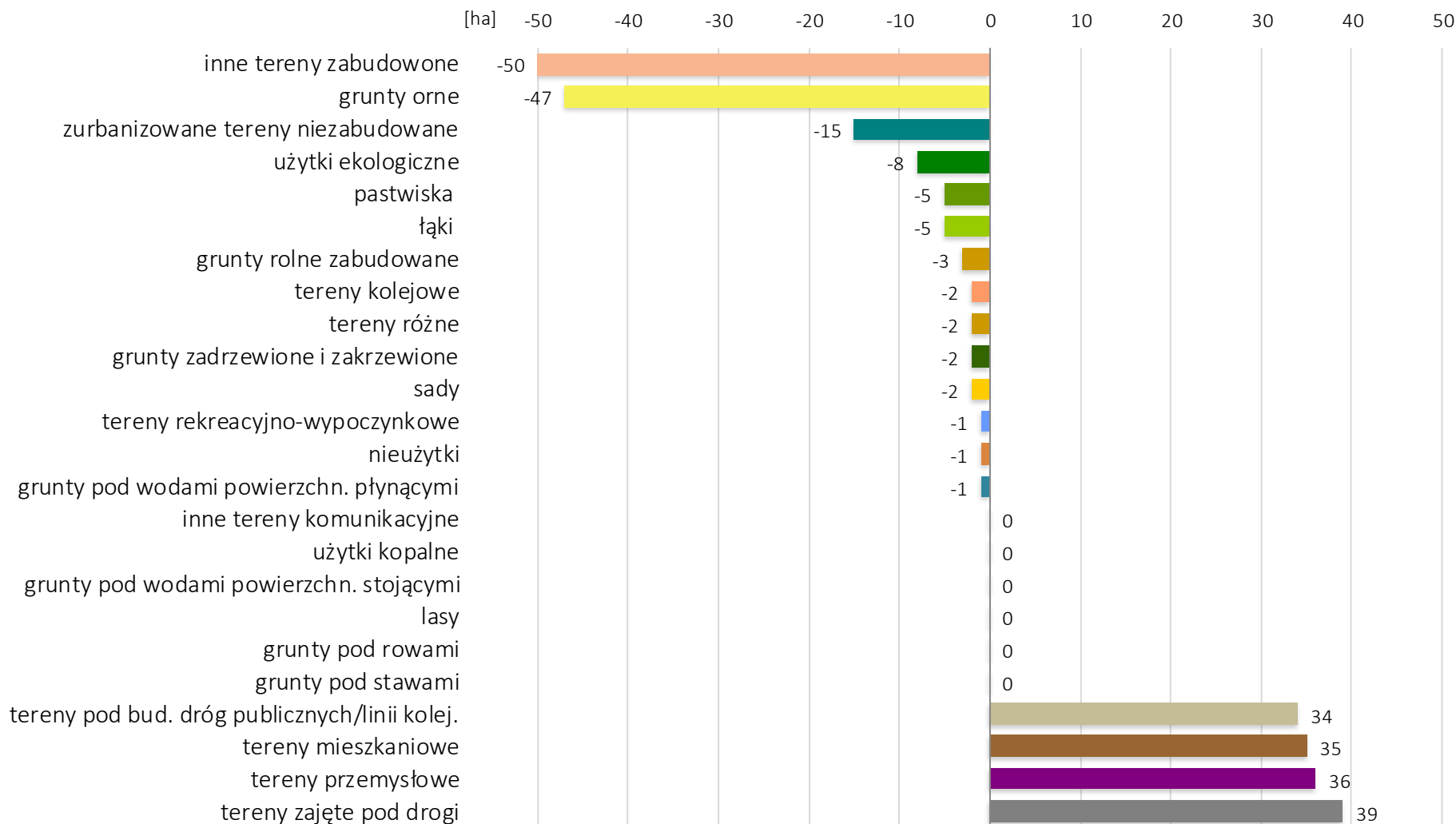
Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]			Użytki kopalne [ha]	Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	powierzchn. płynącymi	powierzchn. stojącymi	Razem				
338	38	376	83	14	97	0	23	45	89
338	38	376	82	14	96	0	23	45	90
338	38	376	80	14	94	0	23	46	90
338	36	374	80	14	94	0	16	45	89
337	36	373	81	14	95	0	16	45	89
338	36	374	82	14	96	0	16	44	88
338	36	374	82	14	96	0	15	44	87

Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]									
tereny mieszk.	tereny przemysł.	inne tereny zabudow.	zurb. tereny niezabud.	tereny rekr. wypoczynk.	tereny komunikacyjne			pod bud. dróg pub. /linii kolej.	Razem
					drogi	tereny kolejowe	inne		
447	623	658	236	184	546	132	2	-	2828
450	623	658	243	185	551	132	3	-	2845
454	626	658	232	186	553	131	2	14	2856
458	627	642	234	187	558	131	1	29	2867
467	626	621	252	185	562	130	2	33	2878
472	630	612	245	184	579	130	2	41	2895
482	659	608	221	183	585	130	2	34	2904

Tabela 3.3 Zmiany powierzchni poszczególnych kategorii gruntów na terenie Legnicy w latach 2015 – 2020 [dane UM]

Rok	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabud.	grunty pod stawami	rowy	Razem
2015	0	-11	-1	-3	-1	0	0	-1	-17
2016	0	-2	-1	-2	-3	-1	0	-1	-10
2017	0	-1	1	1	-1	-1	0	1	0
2018	0	-10	0	0	0	-1	0	0	-11
2019	0	-16	0	-1	-1	0	0	1	-17
2020	0	-7	-1	0	1	0	0	0	-7
Łącznie	0	-47	-2	-5	-5	-3	0	0	-62
Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]			Użytki kopalne [ha]	Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	powierzchn. płynącymi	powierzchn. stojącymi	Razem				
0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	1
0	0	0	-2	0	-2	0	0	1	0
0	-2	-2	0	0	0	0	-7	-1	-1
-1	0	-1	1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	0	-1	-1
0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1
0	-2	-2	-1	0	-1	0	-8	-1	-2
Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]									
tereny mieszk.	tereny przemysł.	inne tereny zabudow.	zurb. tereny niezabud.	tereny rekr. wypoczynk.	tereny komunikacyjne			pod bud. dróg pub. /linii kolej.	Razem
					drogi	tereny kolejowe	inne		
3	0	0	7	1	5	0	1	0	17
4	3	0	-11	1	2	-1	-1	14	11
4	1	-16	2	1	5	0	-1	15	11
9	-1	-21	18	-2	4	-1	1	4	11
5	4	-9	-7	-1	17	0	0	8	17
10	29	-4	-24	-1	6	0	0	-7	9
35	36	-50	-15	-1	39	-2	0	34	76

Rysunek 3.7 Suma zmian powierzchni poszczególnych kategorii gruntów na terenie Legnicy w trakcie 6 lat obowiązywania poprzedniego POŚ [dane UM]



Jak wynika z powyższych danych, w latach 2015 – 2020, tj. w okresie obowiązywania poprzedniego Programu ochrony środowiska, łącznie o 72 ha wzrosła powierzchnia terenów zabudowanych w Legnicy (głównie mieszkaniowych i przemysłowych) oraz terenów komunikacyjnych. Wzrost powierzchni tych charakterystycznych dla przestrzeni miejskich gruntów następował częściowo wskutek zmian powierzchni innych zurbanizowanych terenów zabudowanych i niezabudowanych (np. zajętych przez place składowe, postojowe i manewrowe, kotłownie, zbiorniki, przewody naziemne, ogrodzenia, tereny między budynkami, budowlami i urządzeniami, tereny po rozbiórkach budynków i w trakcie zabudowy, tereny pokolejowe), ale również kosztem gruntów ornych, sadów, łąk, pastwisk, gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, nieużytków oraz terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (do których zaliczane są np. parki, skwery, zieleńce (poza pasami ulic), place zabaw, plaże, boiska sportowe, kąpieliska, ogrody zoologiczne i botaniczne, rodzinne ogrody działkowe).

Nie wszystkie zmiany powierzchni pewnych rodzajów gruntów wynikają z celowego ich przekształcania w grunty o odmiennym przeznaczeniu. Przyczyną drobnych zmian powierzchni takich terenów jak grunty pod wodami płynącymi (np. ciekami Wierzbiak, czy Kopanina) lub też niektórych kategorii gruntów rolnych jest doprowadzenie do zgodności ewidencji ze stanem faktycznym, do czego dochodzi w wyniku prowadzenia pomiarów geodezyjnych w terenie, np. przy okazji realizacji inwestycji drogowych i budowlanych. Dane z pomiarów geodezyjnych przekazywane są do Wydziału Geodezji i Kartografii UM, a następnie wykorzystane do urealnienia bazy danych ewidencji gruntów. Zmiana powierzchni terenów rekreacyjno-wypoczynkowych wynikała z kolei z budowy zbiorczej drogi południowej w Legnicy wraz z mostem przez rzekę Kaczawę – fragment terenów zielonych (Parku Miejskiego) został zajęty pod tą inwestycję. Jeśli chodzi o łąki to niewielkie zmiany powierzchni w tej kategorii mogą też wynikać z przekwalifikowania terenów zlokalizowanych w międzywalu (tj. wzdłuż brzegów rzeki, pomiędzy obwałowaniami przeciwpowodziowymi) i zaliczeniu ich do kategorii terenów zielonych.

3.4 System transportowy

Legnica położona jest na przecięciu „III europejskiego korytarza transportowego” Berlin - Wrocław - Katowice - Lwów - Kijów, z odgałęzieniem IIIA Drezno - Krzywa (autostrada A4, linia kolejowa E30) z **południkowym korytarzem komunikacyjnym E65** (DK3 i miejscami droga ekspresowa S3, linia kolejowa o znaczeniu państwowym Legnica - Rudna Gwizdanów, łącząca się z linia kolejową C-E59 Szczecin - Wrocław), stanowiąc ważny węzeł komunikacji drogowej i kolejowej. Legnica leży w węźle dróg [39]:

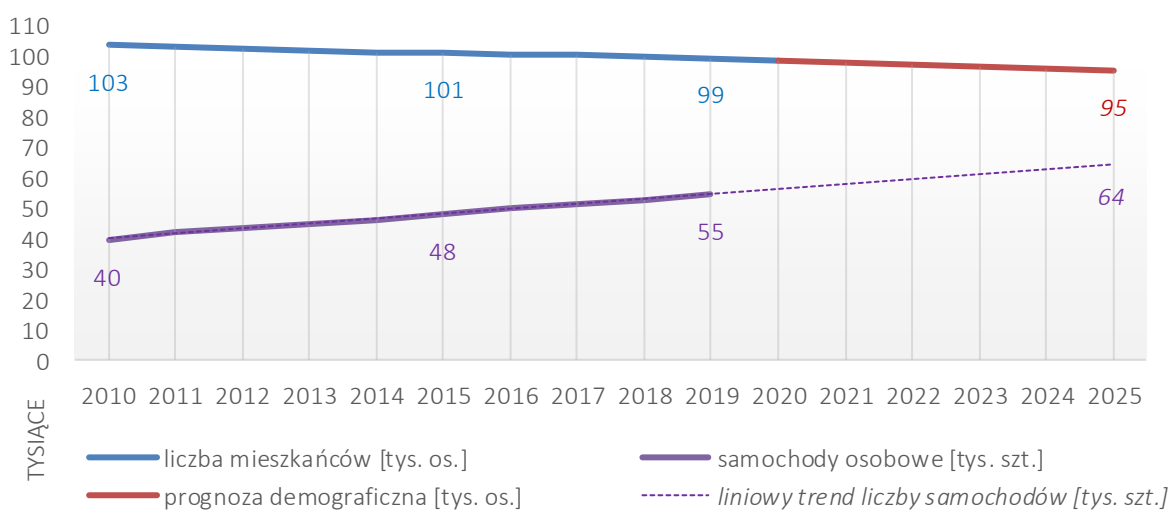
1. **krajowych** (numery dróg krajowych według zarządzenia nr 6 generalnego dyrektora dróg publicznych z 9 maja 2000 roku):
 - **droga krajowa nr 3** (Świnoujście - Jakuszyce - granica państwa), prowadząca ulicami: Jaworzyńską, Zachodnią, Rondo Unii Europejskiej, Zachodnią, Jaworzyńską, Rondo Bitwy Legnickiej 1241 r., Jaworzyńską;
 - **droga krajowa nr 4** [autostrada A4] (granica państwa - Jędrzychowice - Wrocław - Kraków - Korczowa - granica państwa); autostrada A4 powiązana jest z miejskim układem drogowym poprzez węzły z drogą krajową nr 3 (węzeł Nowa Wieś Legnicka) oraz - poza granicami miasta – z drogą wojewódzką nr 364;
 - **droga krajowa nr 94** (Krzywa - Wrocław - Bytom - Kraków - Balice), prowadząca ulicami: Chojnowską, Piastowską, Poczтовую, Kartuską, Czarnieckiego i Wrocławską.
2. **drogi wojewódzkiej nr 364** (dawna droga krajowa nr 364) Legnica - Złotoryja - Lwówek Śląski - Gryfów Śląski (ul. Złotoryjska, Dziennikarska);
3. **dróg powiatowych**: nr 20320 Legnica - Koskowice (ul. Koskowicka), nr 20343 Legnica - Bieniowice (ul. Pątnowska), nr 20350 Legnica - Miłogostowice (ul. Rzeszotarska),

nr 20353 Legnica - Grzybiany (ul. Iwaszkiewicza), nr 20392 Legnica - Legnickie Pole (ul. Gniewomierska), nr 20397 Legnica - Warmatówice/Dunino (ul. Nowodworska).

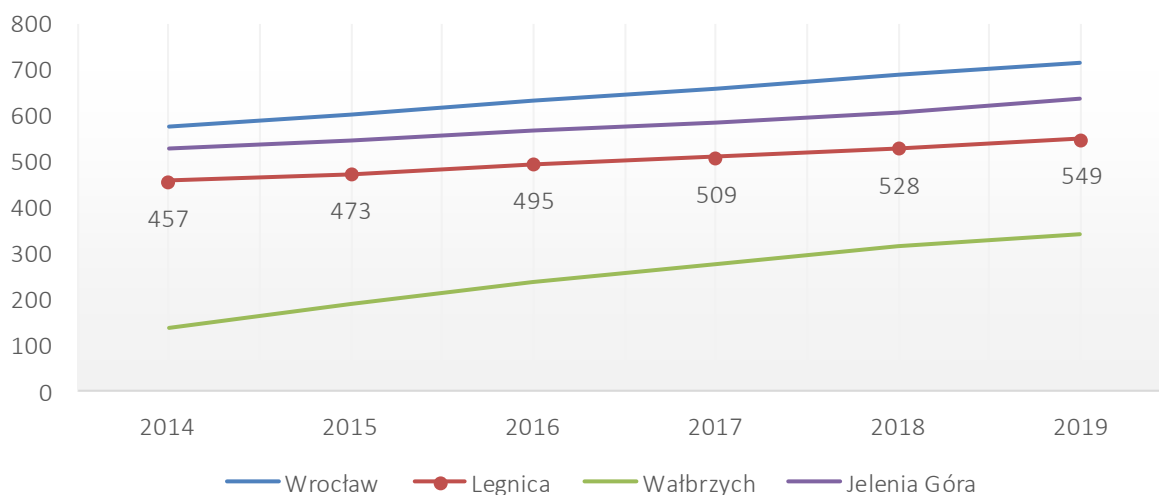
Tak korzystne położenie względem najważniejszych miast regionu (Głogowa, Lubina, Wałbrzycha, Jeleniej Góry), stolicy województwa (Wrocławia), czy granicy kraju z Czechami i Niemcami stanowi główną przewagę konkurencyjną miasta i jego gospodarczy potencjał.

Sieć drogową Legnicy stanowią drogi o łącznej długości ponad 478 km, w tym: krajowe – 16,6 km, wojewódzkie – 6,1 km, powiatowe – 54,7 km, gminne – 183,7 km oraz inne ok. 217 km [10], a także 35 km ścieżek rowerowych (o 21,5% więcej niż w 2015 r., wg GUS). W ostatnich latach długość dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni twardej nie uległa większym zmianom (wg GUS).

Rysunek 3.8 Przeszły oraz prognozowany wzrost liczby samochodów osobowych w stosunku do liczby ludności w Legnicy [GUS]

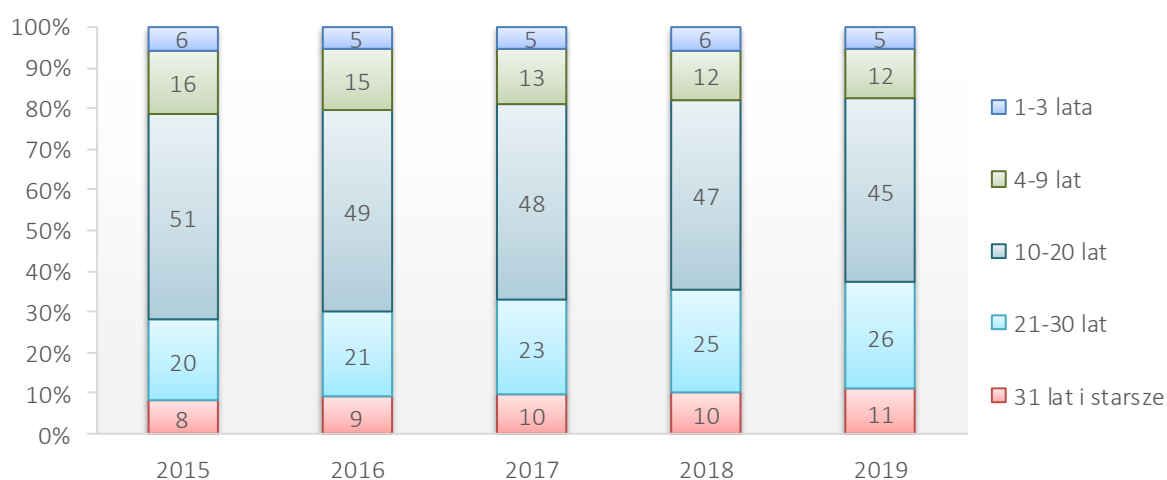


Rysunek 3.9 Samochody osobowe na 1000 ludności w Legnicy na tle in. miast na prawach powiatu w województwie, w latach 2014 – 2019 [GUS]

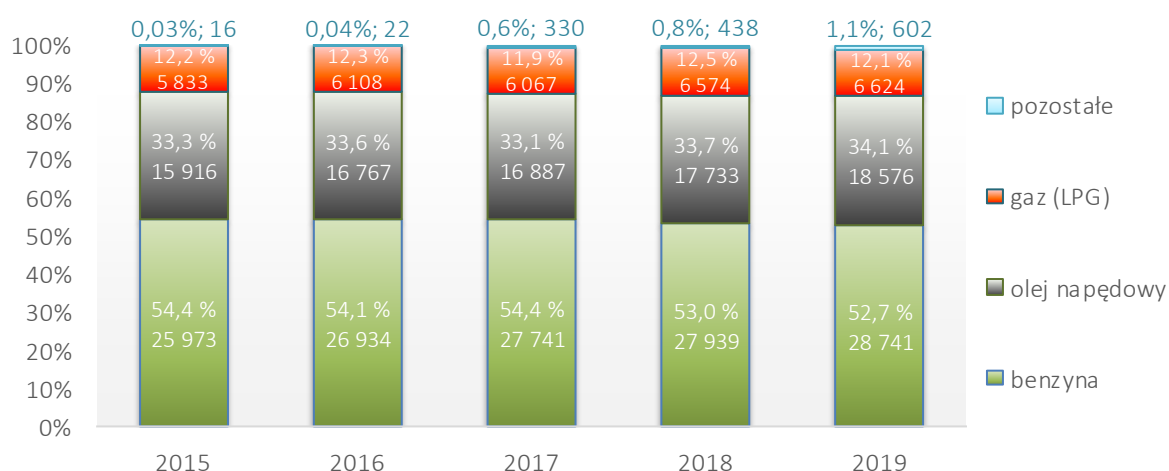


W 2019 r. na terenie Legnicy zarejestrowanych było 65 204 pojazdów (wg GUS), z czego 84% stanowiły samochody osobowe. Liczba samochodów osobowych z roku na rok wzrasta, co pokazuje Rysunek 3.8 w zestawieniu z sukcesywnym spadkiem liczby mieszkańców miasta. Zjawisko o podobnym natężeniu jest typowe również dla innych dużych miast w regionie (Rysunek 3.9). Dodatkowo średni wiek pojazdów osobowych poruszających się legnickimi drogami szybko rośnie – w 2015 r. 28% samochodów było starszych niż 20 lat, natomiast na koniec 2019 r. było to już 37% (Rysunek 3.10). Niekorzystnie przedstawia się również udział samochodów typu diesel napędzanych olejem napędowym w ogólnej puli pojazdów osobowych (Rysunek 3.11): 34% w 2019 r. (wzrost o 1% od 2015 r.). Z punktu widzenia ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, przeciwdziałania zmianom klimatu oraz ochrony zdrowia i życia mieszkańców miasta, powyższe trendy zmian należy uznać za negatywne.

Rysunek 3.10 Procentowy udział samochodów osobowych wg grup wieku zarejestrowanych w Legnicy w latach 2014 – 2019 [GUS]



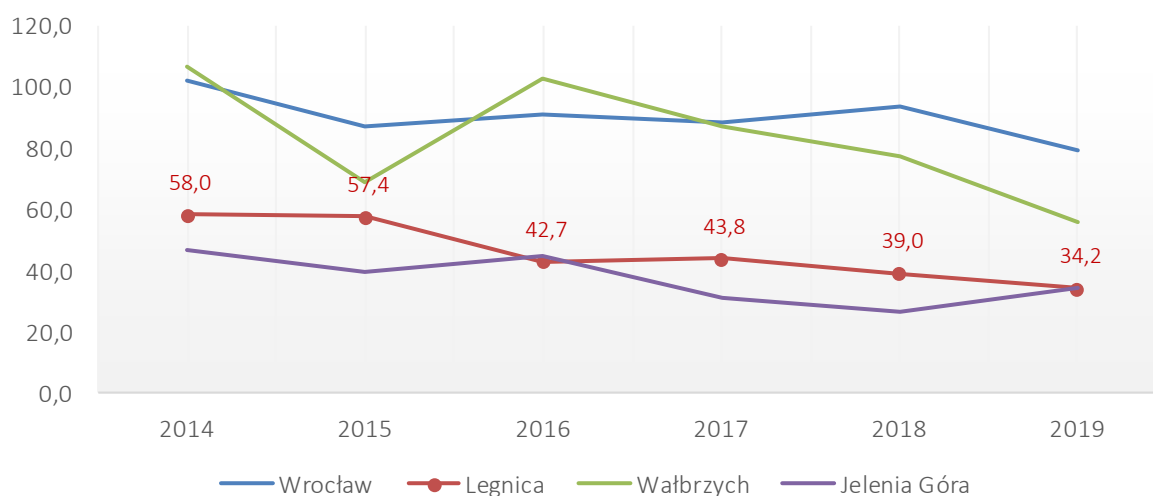
Rysunek 3.11 Pojazdy według rodzajów stosowanego paliwa zarejestrowane w Legnicy [szt.] w latach 2014 – 2019 [GUS]



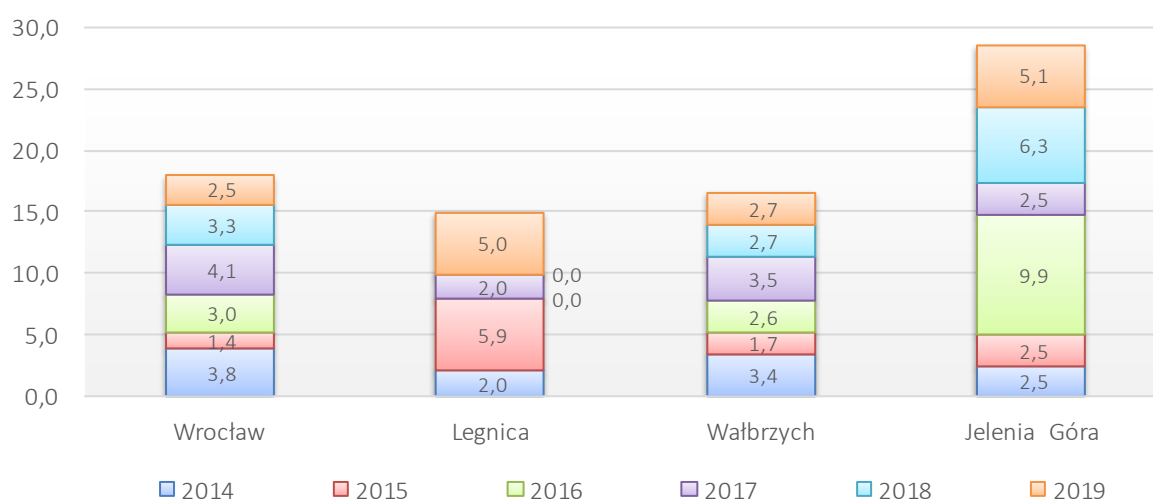
Ciągły wzrost liczby pojazdów w stosunku do ograniczonej przepustowości ulic to jeden z najważniejszych problemów logistycznych i ekologicznych współczesnych miast. W marcu 2016 r. oddano do użytku dużą inwestycję – zintegrowany system zarządzania ruchem i transportem publicznym, za którą przyznano Legnicy tytuł Inteligentnego Miasta Roku 2015 – Smart City. W ramach systemu ITS gromadzone są wszystkie dane z terenu

całego miasta, które dotyczą ruchu i zdarzeń drogowych. Wdrożenie systemu skutkuje zwiększeniem atrakcyjności przewozów pasażerskich transportem zbiorowym, poprawą bezpieczeństwa ruchu samochodowego, rowerowego i pieszego, większą płynnością ruchu pojazdów, zwiększeniem przepustowości poszczególnych odcinków ulic, skróceniem czasu przemieszczania się samochodami i środkami transportu publicznego, poprawą jakości środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie emisji CO₂ i poziomu hałasu [25]. Jeśli chodzi o bezpieczeństwo ruchu drogowego, to na przestrzeni ostatnich lat odnotowano widoczną poprawę w postaci znacznego spadku liczby wypadków drogowych na przestrzeni lat 2014 – 2019. Zwraca również uwagę niska liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych na 100 tys. ludności w Legnicy na tle pozostałych miast na prawach powiatu w województwie.

Rysunek 3.12 Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w Legnicy na tle in. miast na prawach powiatu w województwie, w latach 2014 – 2019 [GUS]



Rysunek 3.13 Ofiary śmiertelne wypadków drogowych na 100 tys. ludności w Legnicy na tle in. miast na prawach powiatu w województwie, w latach 2014 – 2019 [GUS]



Głównym usługodawcą w zakresie **komunikacji miejskiej** jest Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Legnicy. Spółka zajmuje się świadczeniem usług przewozowych z zakresu transportu pasażerskiego na terenie Legnicy oraz na terenie gmin: Kunice, Miłkowice i Prochowice. Do 2017 r. współwłaścicielami MPK były dwa podmioty: gmina Legnica z większościami udziałami i Solaris Bus&Coach SA. W 2017 r. miasto wykupiło udziały od partnera i stało się jedynym właścicielem MPK sp. z o.o. Zostały

ponadto zawarte porozumienia międzygminne w sprawie przejścia przez Gminę Legnica od Gmin: Miłkowice, Kunice i Prochowice zadań z zakresu lokalnego transportu zbiorowego i powierzenie ich legnickiej spółce (listopad, 2017 r.). W 2018 r. wdrożona została optymalizacja linii komunikacyjnych poprzedzona wprowadzeniem nowego rozkładu jazdy, oferującego lepsze dostosowanie oferty przewozowej do rzeczywistych potrzeb mieszkańców. Uruchomiono trzy nowe linie komunikacyjne (28, C, 29) [25]. Obecnie MPK obsługuje 20 linii komunikacyjnych, w tym 2 zamiejskie. Na koniec 2020 roku Spółka eksploatowała 64 autobusy, wśród których 28 posiada najwyższą normę czystości spalin EURO V i VI. W nowych pojazdach działają systemy biletomatów, umożliwiające bezgotówkową zapłatę za przejazd kartą zbliżeniową. Jednocześnie w terminalach tych można tradycyjnie kasować bilety. Jako właściciel spółki – systematycznie wzbogaca i odmładza flotę MPK. W 2020 roku dokonano wymiany 2 autobusów w posiadanym taborze. Zakupiono używane pojazdy marki: SOLARIS Urbino 15 oraz MAN NL363, zgodnie z europejskim standardem emisji spalin EURO VI [24].

Udogodnieniem dla mieszkańców, poruszających się komunikacją miejską jest bez wątpienia podsystem informacji dla pasażerów, czyli tablice elektroniczne na przystankach, które wyświetlają informacje o czasie, jaki pozostał do przyjazdu autobusu danej linii oraz podsystem informacji o warunkach atmosferycznych. Coraz bardziej popularna staje się aplikacja mobilna MyBus, za pomocą której można planować podróż i pozyskiwać aktualne informacje nt. komunikacji miejskiej. Obecnie wszystkie autobusy MPK są wyposażone w autokomputery służące do komunikowania się z centrum. Również dzięki portalom its.legnica.eu oraz autobusy.legnica.eu, do danych z systemu mają dostęp mieszkańcy Legnicy. Mogą oni w każdej chwili dowiedzieć się, jak aktualnie wygląda sytuacja na drogach lub kiedy przyjedzie na przystanek autobus MPK, na który czekają. [25]. Wprowadzono również nowoczesne formy zapłaty za bilet w komunikacji miejskiej – za pomocą aplikacji mobilnych systemu CallPay oraz zbiiletem.pl. Na podstawie zawartego porozumienia wprowadzono ponadto BILET ZINTEGROWANY LEGNICA, który uprawnia do przejazdów na obszarze Gminy Legnica i Gminy Miłkowice autobusami MPK oraz pociągami Kolei Dolnośląskich. W 2018 r. CBOS przeprowadził badania opinii mieszkańców, pytając m.in. o korzystanie z komunikacji publicznej oraz o ocenę jej funkcjonowania. Ponad dwie trzecie mieszkańców Legnicy (70,6%) korzysta z komunikacji miejskiej. Więcej niż jedna trzecia (37,4%) robi to często [25].

Przez Legnicę przebiega kluczowa linia **komunikacji kolejowej** E-30, która należy do III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego łączącego m.in. Drezno, Wrocław, Katowice, Kraków i Lwów. Jej polski odcinek o długości 677 km łączy najważniejsze centra i regiony ekonomiczne południowej Polski. W ostatnich latach przeprowadzono modernizację magistrali kolejowej E-30. „Modernizacja linii kolejowej E-30, etap II” zakładała kompleksową przebudowę i dostosowanie linii E30 na odcinku Opole – Wrocław – Legnica – granica państwa do standardów AGC/AGTC¹⁰ z uwzględnieniem przewozów intermodalnych i kombinowanych oraz usunięcie niektórych „wąskich gardeł”. Końcowym efektem realizacji projektu jest poprawa stanu infrastruktury kolejowej oraz skrócenie czasu jazdy.

O ile połączenie kolejowe ze stolicą województwa jest dogodne dla mieszkańców Legnicy, to połączenia z Jelenią Górą, czy Wałbrzychem znacząco przekraczają czas dojazdu do tych miast samochodem. Tylko 4 miasta leżące na zachód od Legnicy, przy magistrali kolejowej E-30 posiadają korzystniejsze połączenia koleją, aniżeli samochodem [34]. Niewykorzystany potencjał stanowi linia kolejowa nr 289 Legnica - Rudna Gwizdanów, z odgałęzieniem w kierunku Polkowic, która obecnie wykorzystywana jest tylko do przewozu towarów. Generalnie problemem komunikacyjnym jest słaba jakość połączeń autobusowych i kolejowych na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, uniemożliwiająca swobodny przepływ pracowników, studentów, uczniów i mieszkańców pomiędzy miejscowościami LGOM.

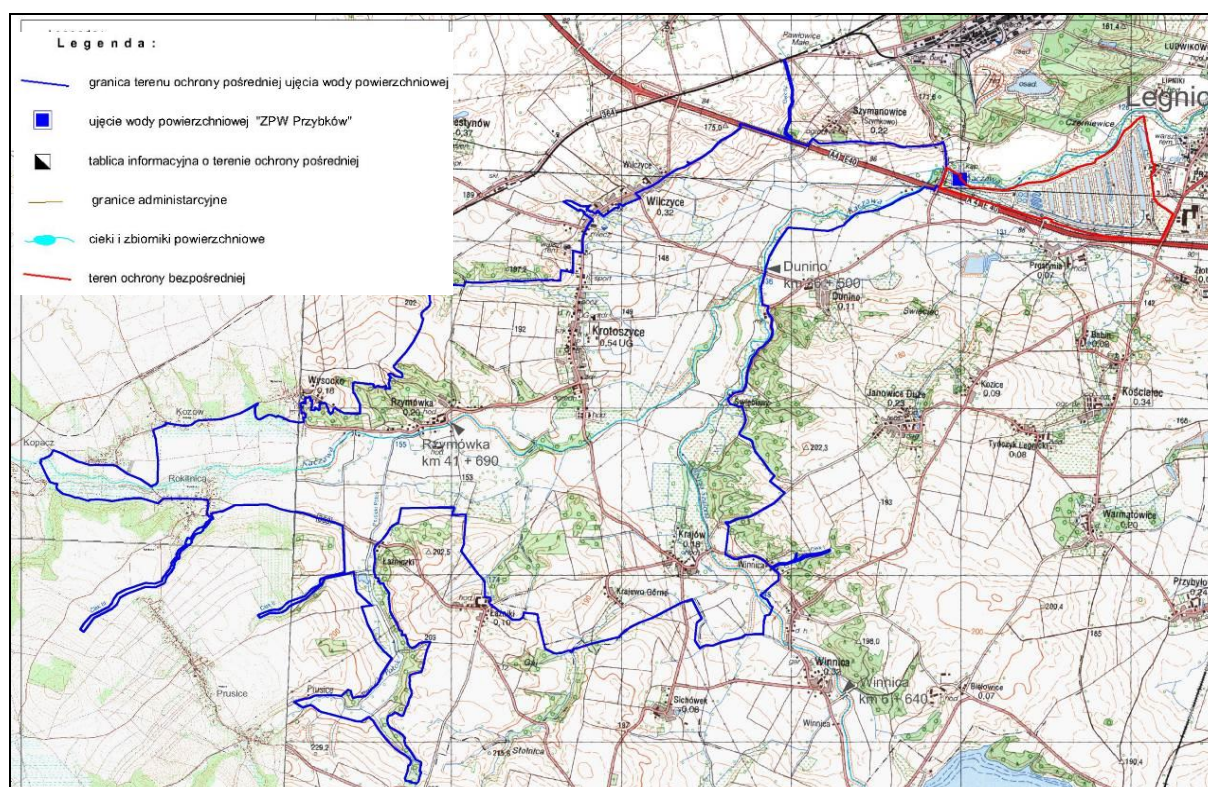
¹⁰ AGC - Umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych, AGTC - Europejska umowa o ważniejszych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących

Miasto Legnica zainicjowało utworzenie instrumentu terytorialnego Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Legnicko-Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego i pełni funkcję lidera trwających prac. Oprócz Legnicy instrument obejmuje swym zakresem terytorialnym wszystkie gminy z powiatu legnickiego, lubińskiego, polkowickiego, głogowskiego oraz górowskiego. W ramach opracowywanej obecnie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 [36] zaplanowano realizację szeregu działań służących poprawie spójności transportowej i skomunikowania LGOF, m.in. wzmocnienie kolejowej dostępności transportowej (m.in. poprzez budowę nowej linii kolejowej Lubin Polkowice Głogów, a także budowę multimodalnego Centrum Przesiadkowego w rejonie Dworca Kolejowego w Legnicy oraz podobnych inwestycji w Lubinie, Głogowie, Chojnowie, Chocianowie i Polkowicach).

3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Źródłem wody pitnej dla Legnicy są wody powierzchniowe rzeki Kaczawy, pochodzące ze zlewni Nysy Szalonej oraz Kaczawy powyżej przekroju ujęcia „Przybków” (Smokowice). Dla uzyskania wymaganego przepływu na Kaczawie, na Nysie Szalonej wybudowany został zbiornik retencyjny „Słup” o pojemności 25 mln m³. W celu ochrony ujęcia wody dla systemu wodociągowego LGOM, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu rozporządzeniem nr 4/2014 z dnia 25 lutego 2014 r. ustanowił strefę ochronną ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Kaczawa dla miasta Legnica, zlokalizowaną na terenie m. Legnica oraz gmin Krotoszyce i Złotoryja. Strefę ochronną ujęcia stanowią: teren ochrony bezpośredniej o powierzchni 155,8 ha oraz teren ochrony pośredniej zajmujący 2 561 ha. Układ stref jest widoczny na mapie, którą prezentuje Rysunek 3.14.

Rysunek 3.14 Granice stref ochronnych ujęcia „ZPW Przybków”



Woda powierzchniowa rzeki Kaczawy, po wstępnym uzdatnieniu z wykorzystaniem stawów infiltracyjnych o powierzchni 24 ha i głębokości 3 m posadowionych na gruntach żwirowych, jest następnie uzdatniana w Zakładzie Uzdatniania Wody na Przybkwowie (dzielnica Legnicy). Dyspozycyjne zasoby wód powierzchniowych dla Legnicy sięgają kilkuset tysięcy m³/d [39], a więc wielokrotnie przekraczają zdolność produkcyjną Zakładu Produkcji Wody, wynoszącą dawniej 60 tys. m³/d, a obecnie zredukowaną do poziomu 40 tys. m³/d [37]. W ostatnich latach zapotrzebowanie na wodę kształtuje się w granicach 17 - 18 tys. m³/d. Ujęcie wody powierzchniowej w Przybkwowie zaopatruje w wodę pitną Legnicę oraz szereg okolicznych gmin. Komunalna sieć wodociągowa obsługuje 98% mieszkańców miasta (stan na koniec 2019 r. wg GUS).

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zajmuje się należące do gminy Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. – spółka akcyjna Miasta Legnicy, świadcząca usługi z zakresu produkcji i sprzedaży wody dla miasta Legnicy i sąsiednich gmin, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, eksploatacji sieci wodociągowej, urządzeń poboru, uzdatniania i rozprowadzania wody oraz sieci kanalizacyjnej, oraz inne w zakresie prowadzonej działalności (tj. technologii wody i ścieków, instalacji wodno-kanalizacyjnych, analiz wody i ścieków, projektowania urządzeń i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych).

Legnica obsługiwana jest przez miejską oczyszczalnię ścieków przy ul. Spokojnej. Ścieki dopływają do oczyszczalni z terenu miasta Legnicy oraz sąsiednich gmin (Kunice, Krotoszyce, Ruja, Legnickie Pole). Większość kanalizacji, zwłaszcza w „starej” części miasta, to kanalizacja ogólnospławna. W „nowych” częściach miasta funkcjonuje kanalizacja rozdzielcza. Z rejonów miasta nie posiadających kanalizacji, ścieki dowożone są na oczyszczalnię wozami asenizacyjnymi i przyjmowane do zlewni ścieków.

Część mechaniczna oczyszczalni została poddana gruntownej modernizacji w latach 2018-2019. W ramach modernizacji zoptymalizowano procesy technologiczne, znacząco ograniczono uciążliwość zapachową oczyszczalni poprzez hermetyzację obiektów i uruchomienie biofiltra, wprowadzono tzw. kogenerację, czyli wykorzystanie wytwarzanego przez oczyszczalnię biogazu do produkcji energii elektrycznej i ciepła; budowa suszarni osadów ściekowych spowodowała, że osiągnięto wymogi UE w zakresie osadów ściekowych oraz składowania odpadów – wysuszone osady ściekowe mogą zostać poddane procesowi współspalania [25].

Rocznie oczyszczanych jest ok. 6 mln m³ ścieków. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest potok Kopanina, wpadający do Wierzbiaka, a docelowo rzeka Kaczawa. Sieć kanalizacyjna obsługuje 94% mieszkańców miasta (stan na koniec 2019 r. wg GUS). Natomiast z usług oczyszczalni ścieków korzysta blisko 100% ludności miasta, gdyż tylko niewielka część mieszkańców posiada zbiorniki bezodpływowe (85 szt., wg GUS w 2019 r.), lub też oczyszczalnie przydomowe (5 szt., j.w.). Własne oczyszczalnie ścieków posiadają Centralna Ciepłownia oraz Energetyka Sp. z o.o., której mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia przyjmuje ścieki przemysłowe i bytowe z Huty Miedzi “Legnica” oraz z Zakładów Mechanicznych “Legmet”.

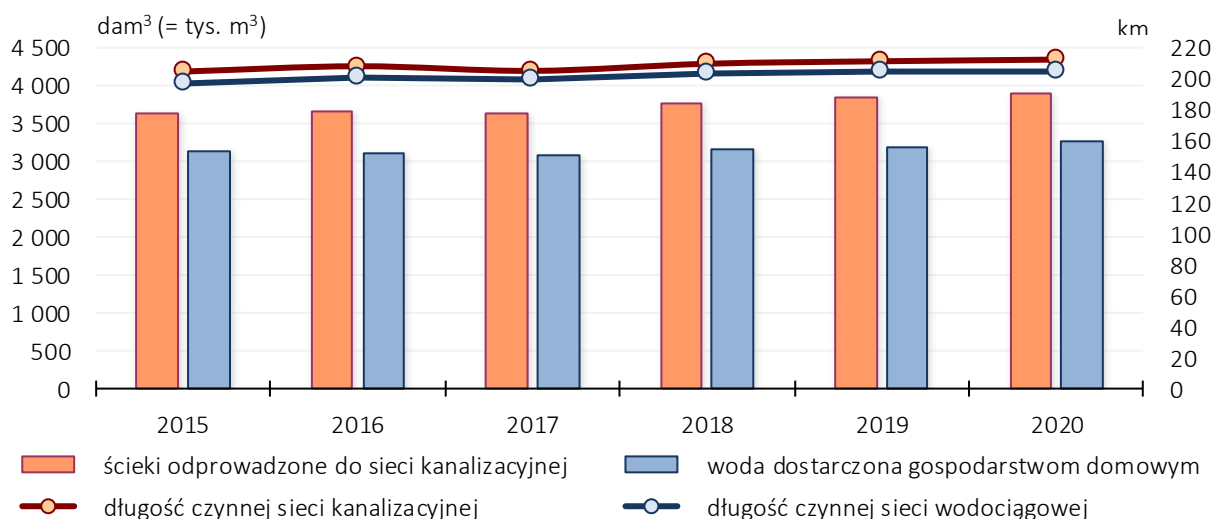
Poniższa tabela przedstawia zbiorczą charakterystykę gospodarki wodno-ściekowej w Legnicy, na podstawie danych GUS za okres od 2015 r. do 2020 r.

Tabela 3.4 Charakterystyka gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji w latach 2015–2020 [GUS]

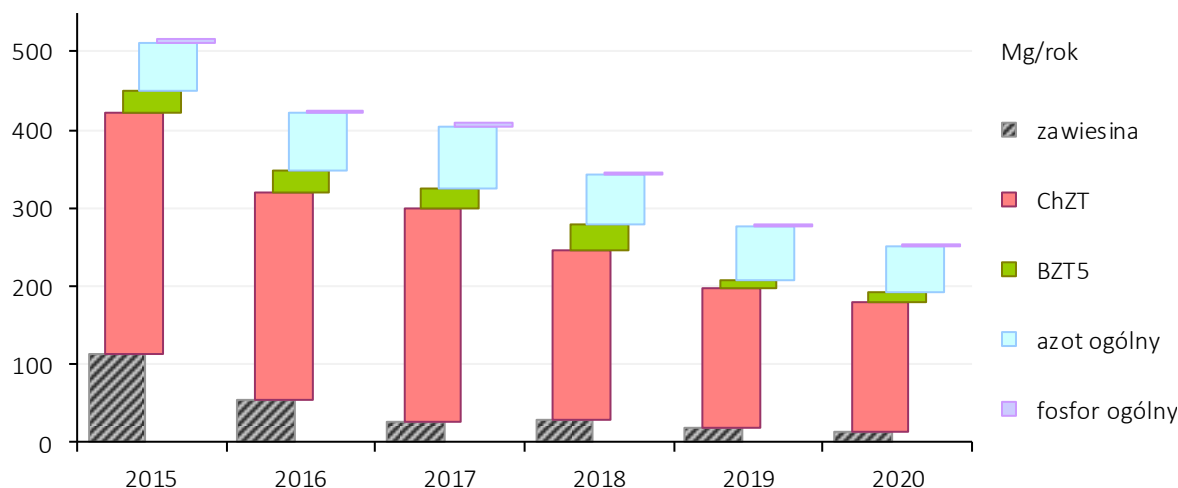
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wodociągi							
długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	196,7	200,4	198,9	203,4	204,2	205,2
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	szt	5 566	5 585	5 616	5 643	5 677	5 744
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	3 124	3 115	3 071	3 158	3 178	3 275
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	99 178	99 018	98 638	98 082	97 695	-
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	98	98	98	98	98	-
Kanalizacja							
długość czynnej rozdzielczej sieci kanalizacyjnej	km	204,6	207,8	205,0	209,3	210,8	211,8
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	szt	4 036	4 069	4 086	4 108	4 152	4 197
ścieki odprowadzone	dam3	3 629	3 646	3 628	3 764	3 840	3 895
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	94 386	94 260	93 906	93 390	93 052	-
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	94	94	94	94	94	-
Zużycie wody na potrzeby przemysłu i ludności							
ogółem	dam3	4 537	4 528	4 512	4 726	4 818	4 705
eksploatacja sieci wodociągowej	dam3	4 397	4 458	4 434	4 609	4 654	4 609
gospodarstwa domowe	dam3	3 124	3 115	3 071	3 158	3 178	3 275
przemysł:	dam3	140	70	78	117	164	96
- pobór wód podziemnych	dam3	45	36	43	62	63	52
- pobór wód powierzchniowych	dam3	2 049	2 180	1 933	1 601	1 430	1 772
- zakup wody z wodociągów na cele produkcyjne	dam3	47	2	1	1	2	1
Ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi							
ścieki odprowadzane przemysłowe i komunalne	dam3	5 761	6 182	6 049	5 993	5 802	5 958
ścieki oczyszczone przemysłowe i komunalne	dam3	5 706	6 182	6 004	5 969	5 802	5 958
oczyszczane chemicznie (tylko ścieki przemysłowe)	dam3	1 573	1 985	1 830	1 653	1 417	1 610
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3	4 133	4 197	4 174	4 316	4 385	4 348
oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia	%	99,0	100,0	99,3	99,6	100,0	100,0
Komunalne oczyszczalnie ścieków							
z podwyższonym usuwaniem biogenów	obiekt	1	1	1	1	1	1
przepustowość oczyszczalni z podw.usuwaniem biog.	m3/d	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000
równoważna liczba mieszkańców (RLM)	osoba	165 000	165 000	165 000	165 000	165 000	165 000
ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	osoba	100 370	97 696	97 441	99 080	99 350	98 430
ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w %	%	100	97	97	99	100	100
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu							
BZT5	kg/rok	28 495	29 022	25 901	33 130	10 258	11 618
ChZT	kg/rok	306 927	264 714	272 819	217 185	179 199	168 180
zawiesina	kg/rok	113 978	54 526	25 901	28 713	17 982	12 435
azot ogólny	kg/rok	62 688	73 874	80 292	63 315	68 308	59 681
fosfor ogólny	kg/rok	3 257	2 638	3 453	2 209	3 183	2 491
Przemysłowe oczyszczalnie ścieków							
chemiczne	obiekt	2	2	2	2	2	2
przepustowość projektowa oczyszczalni	m3/d	22 505	22 505	22 505	22 505	22 505	22 505
ścieki przemysłowe odprowadzone ogółem	dam3	2 024	2 299	2 233	2 006	1 776	1 921
ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe	dam3	1 619	1 974	0	0	0	0
ścieki oczyszczane chemicznie	dam3	1 573	1 985	1 830	1 653	1 417	1 610
ścieki niewymagające oczyszczenia (wody chłodnicze)	dam3	86	82	91	0	0	0
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam3	310	232	267	329	359	311
odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam3	1 714	2 067	1 966	1 677	1 417	1 610
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzonych do wód lub do ziemi							
BZT5	kg/rok	60 860	34 216	33 503	34 679	19 388	15 833
ChZT	kg/rok	247 726	156 874	136 228	198 466	131 393	132 393
zawiesina	kg/rok	27 174	15 190	9 049	6 232	2 660	2 998
chlorki i siarczany	kg/rok	1 521 522	1 212 451	1 017 832	2 237 465	2 203 347	2 292 868
fenole lotne	kg/rok	188	67	99	101	97	77
azot ogólny	kg/rok	33 437	26 573	23 519	27 321	23 901	26 385
fosfor ogólny	kg/rok	157	149	73	99	146	31

W ciągu analizowanego okresu od 2015 do 2020 roku długość wodociągowej sieci rozdzielczej zwiększyła się o 8,5 km, a sieci kanalizacyjnej o 7,2 km. Zauważalny jest również coroczny nieznaczny wzrost ilości wody pobieranej z sieci wodociągowej, jak też ilości odprowadzanych ścieków (ścieki przemysłowe stanowią 8% łącznej ilości ścieków odprowadzanych do sieci). W omawianym okresie szczególnie widoczny jest wzrost sprawności oczyszczania ścieków komunalnych, wyrażony corocznym znaczącym spadkiem ilości ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu (Rysunek 3.16).

Rysunek 3.15 Zużycie wody i odprowadzanie ścieków w okresie 2015 – 2020 [GUS]



Rysunek 3.16 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w okresie 2015 – 2020 [GUS]



3.6 Energetyka i infrastruktura sieciowa

Dostawą energii elektrycznej zajmuje się Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy. Gaz rozprowadza Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu. Zaopatrzenie w ciepło realizuje Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A., poprzez włączone w system dwie ciepłownie (centralną i awaryjną).

Poniższa tabela przedstawia zbiorczą charakterystykę systemu energetycznego w Legnicy, na podstawie danych GUS za okres od 2015 r. do 2019 r. (brak danych za 2020 r.)

Tabela 3.5 Charakterystyka systemu energetycznego miasta w okresie 2015 – 2019 [GUS]

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sieć gazowa							
długość czynnej sieci gazowej	km	199	199	197	203	231	b.d.
czynne połączenia do budynków mieszkalnych	szt	4 812	4 847	4 895	4 972	7 098	b.d.
odbiorcy gazu	gosp.dom.	36 079	36 207	36 192	36 030	36 700	b.d.
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	2 532	2 716	3 255	3 354	10 393	b.d.
zużycie gazu ogółem	tys.m3	13 179	14 617	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
zużycie gazu ogółem	MWh	147 931	164 172	183 672	169 370	170 964	b.d.
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m3	5 377	6 195	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	59 998	69 450	80 395	71 245	114 319	b.d.
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	94 853	94 841	94 224	93 733	93 672	b.d.
Energia elektryczna							
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt	41 713	42 121	43 123	43 698	44 285	b.d.
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	68 976	68 941	71 041	70 890	71 216	b.d.
Ciepłownictwo							
sprzedaż energii cieplnej ogółem, w tym:	tys. GJ	478,0	521,7	535,3	510,0	486,4	b.d.
budynki mieszkalne	tys. GJ	418,9	459,4	464,2	446,8	420,2	b.d.
urzędy i instytucje	tys. GJ	59,1	62,3	71,2	63,2	66,2	b.d.
kotłownie ogółem	ob.	102	104	76	108	134	b.d.
kotłownie w spółdzielniach mieszkaniowych	ob.	2	2	2	2	2	b.d.
długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	km	135	126	127	127	127	b.d.
długość przyłączy do budynków	km	32	29	29	30	26	b.d.

System ciepłowniczy w Legnicy obejmuje [49]:

- miejską sieć ciepłowniczą (MSC) i węzły cieplne należące do Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Legnicy Spółka Akcyjna,
- kotłownie lokalne,
- kotłownie i źródła indywidualne.

Główną firmą dostarczającą ciepło na cele centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej na terenie Legnicy jest Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy Spółka Akcyjna (WPEC w Legnicy S.A.). Zmiany długości sieci ciepłowniczych oraz ilości węzłów cieplnych na terenie miasta przedstawiono w tabeli poniżej. Udział sieci preizolowanych stanowi ponad 52 % ogółu. Aktualne straty przesyłowe to ok. 18%. Stan techniczny sieci jest dobry. W systemie ciepłowniczym miasta zainstalowane jest 813 węzłów cieplnych, w tym 62 szt. węzłów grupowych i 751 szt. węzłów indywidualnych. Węzły cieplne będące własnością Spółki wyposażone są w układy automatycznej regulacji pogodowej oraz układy regulacji c.w.u. Wszystkie węzły cieplne są wyposażone w urządzenia pomiarowo-rozliczeniowe. Stan techniczny węzłów cieplnych jest dobry.

Tabela 3.6 Charakterystyka systemu ciepłowniczego miasta w okresie 2015 – 2020 [WPEC]

Rok	Długość sieci				Straty przesyłowe ciepła [%]	Liczba węzłów:		
	Łącznie [m]	w tym sieć preizolowana [m]	w tym sieć tradycyjna [m]	w tym sieć napowietrzna [m]		Grupowych [szt.]	Indywidualnych [szt.]	Razem [szt.]
2015	88256,3	43309,2	34787,6	10159,5	19,99	80	647	727
2016	88875,5	44285,2	34280,4	10309,9	17,04	80	661	741
2017	89764,1	45150,3	34283,5	10330,3	14,43	80	677	757
2018	91341,5	46932,3	34234,6	10174,6	16,97	78	697	775
2019	92604,4	48140,3	34289,5	10174,6	18,31	77	733	810
2020	93198,1	49113,6	33940	10144,5	18,54	62	751	813

System ciepłowniczy WPEC w Legnicy S.A. jest zasilany z dwóch niezależnych źródeł. Głównym źródłem ciepła jest Centralna Ciepłownia (3 kotły o mocy zainstalowanej 139,56 MW), zlokalizowana w północnej części Miasta przy ul. Dobrzejowskiej, która stanowi podstawowe źródło w sezonie grzewczym. Ponadto, przy ul. Niklowej zlokalizowana jest tzw. Ciepłownia "Górka", która jest źródłem pracującym na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej w okresie letnim oraz w szczególnych wypadkach w okresie zimowym na potrzeby odbiorców podłączonych do wydzielonego obszaru sieci (2 kotły o mocy zainstalowanej 23,26 MW) [49]. Jak wynika z danych uzyskanych z GUS oraz przekazanych przez WPEC S.A. w ostatnich latach długość sieci ciepłej nie ulega znaczącym zmianom, a ilość ciepła dostarczana odbiorcom z roku na rok maleje, czego główną przyczyną jest wzrost średniej temperatury powietrza w okresie zimowym.

Rysunek 3.17 Sprzedaż energii ciepłej w okresie 2015 – 2019 [GUS]

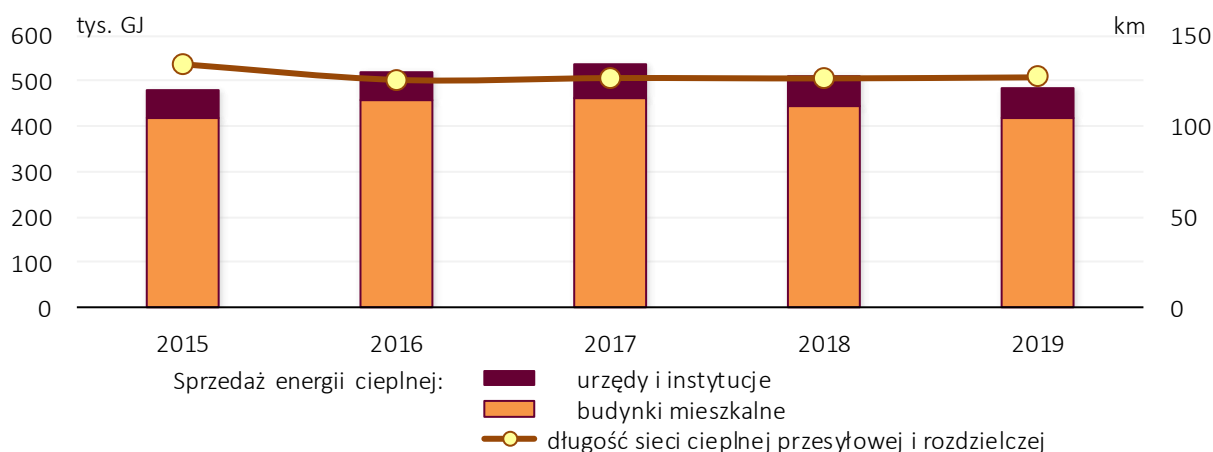
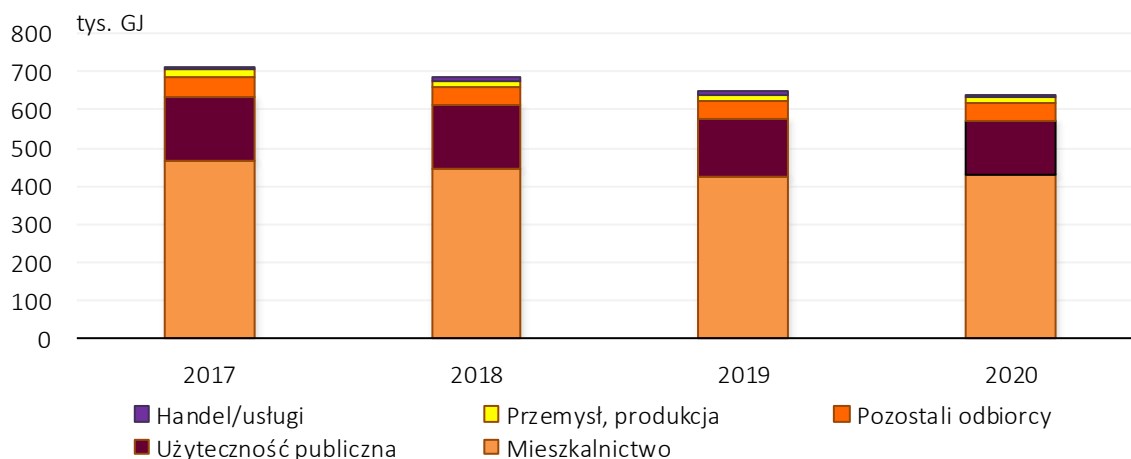


Tabela 3.7 Ilość ciepła dostarczonego odbiorcom [GJ] w okresie 2017 – 2020 [WPEC]

Grupa odbiorców	Ilość ciepła dostarczonego odbiorcom [GJ]			
	2017	2018	2019	2020
Mieszkalnictwo	468 174	446 927	422 639	427 812
Użyteczność publiczna	167 776	164 663	153 048	143 228
Pozostali odbiorcy	52 930	49 509	49 646	47 099
Przemysł, produkcja	16 621	15 723	15 122	13 893
Handel/usługi	9 492	8 712	9 147	7 389
Razem:	714 993	685 534	649 602	639 421

Rysunek 3.18 Ilość ciepła dostarczonego odbiorcom w okresie 2017 – 2020 [WPEC]

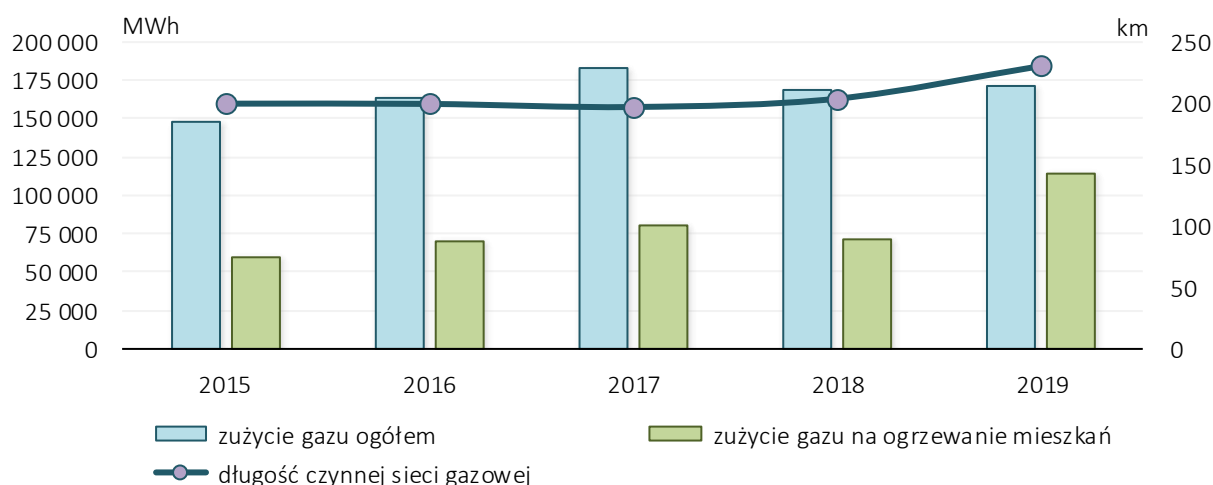


Od szeregu lat w Legnicy realizowany jest "Program ograniczenia emisji (PONE) dla miasta Legnicy", uchwalony 24 lutego 2014 r. [15] Jest to proekologiczny proces likwidacji kotłowni lokalnych i indywidualnych oraz włączania ich do centralnej sieci ciepłej, a także przechodzenie z paliwa węglowego na paliwa ekologiczne, celem ograniczenia emisji z indywidualnych źródeł grzewczych rozproszonych na terenie miasta. W wyniku tego procesu zlikwidowano kotłownie lokalne administrowane wcześniej przez WPEC w Legnicy S.A. oraz kotłownie węglowe administrowane przez Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej. W ramach PONE wykonano inwentaryzację indywidualnych źródeł ogrzewania na terenie miasta, w tym szkół i przedszkoli wyposażonych w węglowe źródła ciepła. Wśród lokali zinwentaryzowanych na terenie miasta Legnicy na potrzeby PONE dominowały mieszkania w budynkach wielorodzinnych. W niektórych budynkach część lokali wyposażona była już w ogrzewanie gazowe wykonane na koszt własny przez właścicieli mieszkań, pozostałe lokale wyposażone były w ogrzewanie piecowe (503 budynki spośród 957), z czego w 335 zinwentaryzowanych budynkach identyfikowano ogrzewanie piecowe jako podstawowe, bez występowania ogrzewania gazowego. W ramach PONE przyjęto, że zinwentaryzowane w budynkach mieszkalnych źródła emisji opalane paliwem stałym zostaną zlikwidowane. Przeprowadzona w PONE analiza pokazała, że po uwzględnieniu kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych najkorzystniejszym (optymalnym) wariantem działań naprawczych ograniczenia niskiej emisji, będzie przyłączenie do sieci gazowej poprzez montaż kotła gazowego wraz z instalacją wewnętrzną lub do sieci ciepłowniczej (budowa wężła ciepłego wraz z instalacją wewnętrzną) oraz jednoczesna termomodernizacja budynku. W czerwcu 2015 Urząd Miasta Legnicy ogłosił nabór wniosków i od tego czasu wnioski przyjmowane są w trybie ciągłym. Do korzystania z dotacji uprawnione były podmioty niezaliczone do sektora finansów publicznych, w szczególności: osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe, osoby prawne, przedsiębiorcy oraz jednostki sektora finansów publicznych. Dofinansowaniem obejmowano zadania inwestycyjne zrealizowane od 1 stycznia 2011 roku.

Tabela 3.8 Efekt ekologiczny realizacji PONE w Legnicy w okresie 2015– 2020 [UM]

Rok	Spadek emisji zanieczyszczeń [kg/rok]			
	PM10	PM2,5	B(a)P	As
2015	10020,34	5006,37	0,89	0,84
2016	19688	9838	0,00173	0,002
2017	20089,39	10039,12	1,78	1,61
2018	30877,13	14658,17	2,73	2,49
2019	32615,9	16298,68	2,87	2,62
2020	23063,43	11465,3	2,04	1,85

Rysunek 3.19 Zmiany długości sieci gazowej i zużycia gazu w latach 2015 – 2020 [GUS]



Łącznie w latach 2015 – 2020 podpisano 1283 umowy z mieszkańcami na kwotę w sumie 5 515 432,42 zł. W 2020 r. złożono 248 wniosków. Realizacja PONE przyczyniła się do uzyskania znaczącego efektu ekologicznego w postaci zmniejszenia emisji pyłów i arsenu, a także jest główną przyczyną widocznego w tym okresie wzrostu zużycia gazu na ogrzewanie mieszkań.

Zaopatrzenie w gaz na terenie miasta realizuje Polska Spółka Gazownictwa sp. o. o. Oddział we Wrocławiu, jako następcą prawny Dolnośląskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Legnica jest zasilana gazociągiem DN 300 wysokiego ciśnienia (Pr=5.5 MPa) relacji Rodakowice – Bolesławiec oraz gazociągiem DN 300 (Pr=1.0 MPa) relacji Biernatki – Chościszowice. Do miasta doprowadzony jest także gazociąg DN 300/250/200 (Pr=5.5 MPa) relacji Kotowice – Lubin – Legnica. Do systemu zasilania gazem należą [22]:

- gazociągi podwyższonego średniego ciśnienia 1.6 MPa. DN 300/250/150/100,
- 2 stacje red.-pom. I st. o przepustowości Q=3000 m³/h każda,
- stacje red. II st. - zasilających sieć niskiego ciśnienia,
- gazociągi wysokiego ciśnienia oraz stacje red.-pom. I st. należące do OGP GAZ-SYSTEM S.A.

W Legnicy długość sieci gazowej kształtuje się następująco (stan na koniec 2019 r.) [49]:

- 7 391 m – podwyższonego średniego ciśnienia (1.6 MPa, DN 300/250/150/100),
- 42 433 m – średniego ciśnienia,
- 163 439 m – niskiego ciśnienia.

W mieście następuje systematyczna rozbudowa infrastruktury gazowej. W ciągu dwóch ostatnich lat długość sieci wzrosła o 31 887 m, w tym: 10 667 m średniego ciśnienia i 21 220 m niskiego ciśnienia. Ilość i długość przyłączy [49]:

- 464 szt., 8 825 m – średniego ciśnienia,
- 6 630 szt., 86 427 m – niskiego ciśnienia.

Z roku na rok w Legnicy przybywa nowych podłączeń do sieci gazowej. W porównaniu do roku 2017 w mieście odnotowano wzrost przyłączy o 2 251 szt., w tym: 42 szt. na średnim ciśnieniu, 2 209 szt. na niskim ciśnieniu. Łączna długość przyłączy w analizowanym okresie wzrosła o 21 350 m, w tym 1 903 m średniego ciśnienia i 19 447 m niskiego ciśnienia [49]. Obecny system całkowicie zaspokaja potrzeby energetyczne odbiorców i posiada rezerwy przepustowości, dzięki czemu możliwe jest zaspokojenie potrzeb przyszłych odbiorców. W celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw planowane są prace modernizacyjne infrastruktury gazowej. Ponadto, planowana jest rozbudowa stacji gazowej Legnica Bartoszków, celem zwiększenia możliwości przesyłu gazu do odbiorców z terenu miasta [49].

Zaopatrzenie w energię elektryczną w mieście Legnica realizowane jest przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy. Obiekty zlokalizowane na terenie miasta Legnica są zasilane w energię elektryczną ze stacji elektroenergetycznych 110/20kV (GPZ) przyłączonych do linii dystrybucyjnych 110 kV. Stacja transformatorowa GPZ ma za zadanie obniżenie wysokiego napięcia (110 kV) na napięcie średnie (20 kV) i wprowadzenie energii w lokalną sieć rozdzielczą średniego napięcia 20 kV zasilającą odbiorców przemysłowych i komunalnych. Rozmieszczenie stacji elektroenergetycznych 110/20 kV:

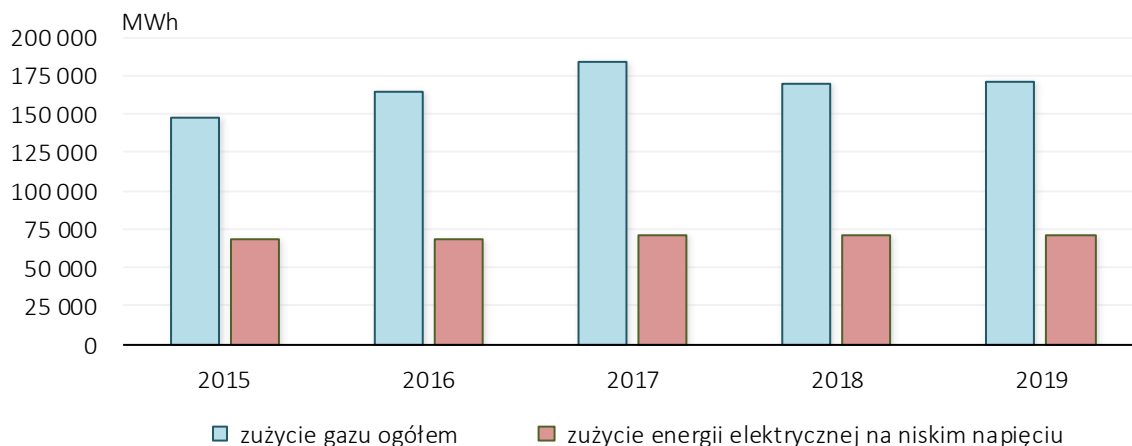
- „PÓŁNOCNA”, ul. Wałbrzyska
- „ZOSINEK”, ul. Działkowa
- „GÓRKA”, ul. Kosowicka
- „PAWŁOWICE”, ul. Złotoryjska
- „PRZYBKÓW”, ul. Jaworzyńska

Oddziałowa sieć 110 kV to:

- 914 km linii napowietrznych,
- linie kablowe nie występują
- 22 stacje 110/SN.
- 3 rozdzielnie 110 kV w stacjach NN/110 kV.

Według danych GUS dla Legnicy zużycie energii w 2019 r. wyniosło 71 216 MWh. W porównaniu do roku 2015 nastąpił niewielki wzrost zużycia energii elektrycznej. Rok do roku notuje się niewielkie wahania zużycia energii w przedziale 0 – 2%. W celu zabezpieczenia dostaw energii dystrybutor w mieście planuje zadania z zakresu przyłączenia nowych odbiorców, rozbudowy sieci elektroenergetycznej, budowy stacji transformatorowych, modernizacji istniejącej infrastruktury energetycznej (w tym przyłączy, sieci i stacji transformatorowych) przebudowy i modernizacji oświetlenia ulicznego [49].

Rysunek 3.20 Zużycie gazu i energii elektrycznej w latach 2015 – 2020 [GUS]



Na terenie miasta, TAURON Dystrybucja S.A. posiada 40 246 m napowietrznej sieci oświetleniowej oraz 66 661 m sieci kablowej. Sieć napowietrzna wykonana jest z użyciem głównie słupów żelbetonowych ŻN-10. W liniach kablowych oświetlenia ulicznego występują rurowe słupy stalowe. Łącznie w sieci oświetleniowej Legnicy obecnie jest zainstalowane 3 844 szt. opraw stanowiących własność TDS S.A. [49] Wykorzystywane są oprawy z lampami sodowymi (3 231 szt.), rtęciowymi (15 szt.) oraz oprawy LED (598 szt.). Według dystrybutora stan punktów jest dobry i bardzo dobry (do wymiany pozostały oprawy rtęciowe). Planowana jest również wymiana opraw sodowych na oprawy LED [49].

W Legnicy znaczna część zużywanego gazu i energii elektrycznej jest wykorzystywana w przemyśle. Prognozy dot. zużycia energii elektrycznej i gazu są obarczone dużym ryzykiem błędu, ze względu na trudny do przewidzenia rozwój np. pojawieniem się nowych odbiorców przemysłowych.

Z końcem 2020 r. został opracowany i uchwalony dokument pn. „**Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Legnicy na lata 2020 – 2035**” [49]. Opracowanie otrzymało pozytywną opinię Zarządu Województwa Dolnośląskiego w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa. Zgodnie z ustaleniami planu, w Legnicy najwięcej energii zużywanej na potrzeby cieplne pochodzi z węgla (ok. 41%), następnie z sieci ciepłowniczej (23%) oraz gazu (17%). W sektorze mieszkaniowym wielorodzinnym (najbardziej energochłonnym) najwięcej energii pochodzi z sieci ciepłowniczej. Węgiel i biomasa są paliwami, które podczas spalania emitują znaczne ilości pyłów w porównaniu do innych, dostępnych paliw. Z uwagi na dużą zawartość benzo(a)pirenu w pyłe oraz spalanie paliw w niskosprawnych (pozaklasowych) kotłach w mieście, występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń (benzo(a)pirenu i pyłu PM10). Należy przyjąć, że do roku 2035 zaopatrzenie w ciepło, nadal odbywać się będzie poprzez sieć ciepłowniczą, kotłownie i indywidualne źródła ciepła. Podstawowymi nośnikami energii w dalszym ciągu będą: węgiel kamienny, sieć ciepłownicza, drewno i gaz. W przyszłości zmianie mogą ulec udziały procentowe poszczególnych nośników energii. Dlatego w „Założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło (...)”, zaproponowano dwa scenariusze [49]:

- Scenariusz optymistyczny – zakłada wzrost wykorzystania OZE w mieście, likwidację kotłowni lokalnych, indywidualnych i włączanie ich do centralnej sieci ciepłej, a także przechodzenie z paliwa węglowego na paliwa ekologiczne, realizację wszelkich działań termomodernizacyjnych oraz innych, mających na celu zrównoważony rozwój energetyczny. Realizacja przez miasto scenariusza optymistycznego, spowoduje, że mimo przewidywanego wzrostu powierzchni ogrzewanej, nastąpi ok. 15% spadek zużycia energii końcowej. Najbardziej miarodajny dla energochłonności budownictwa jest wskaźnik energochłonności, który przy realizacji scenariusza optymistycznego obniży się o niemal 27%.
- Scenariusz zaniechania – zakłada podobny rozwój poszczególnych sektorów w mieście, jednak bez znaczących zmian w kierunku OZE i zwiększenia efektywności energetycznej. Zaniechanie wszelkich działań (wg scenariusza drugiego) przyczyni się do wzrostu zużycia energii i zapotrzebowania na moc w mieście. Według obliczeń wzrost ten wyniesie ok. 8%. Wzrost zużycia energii przyczyni się również do wzrostu emisji zanieczyszczeń i tym samym do pogorszenia jakości powietrza.

Dotychczas podjęte działania wskazują na potencjał i dobrą wolę samorządu w celu osiągnięcia zmian udziału procentowego poszczególnych nośników energii [49].

3.7 Gospodarka odpadami

Odbiorem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów zajmuje się Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. LPGK specjalizuje się również w świadczeniu usług komunalnych w zakresie: inżynierii miejskiej oraz zagospodarowania i utrzymania terenów zielonych. Spółka zajmuje się także usługami pogrzebowymi i odpowiada za utrzymanie Cmentarza Komunalnego. Ponadto – na zlecenie gminy – administruje Palmiarnią i prowadzi Schronisko dla Bezdolnych Zwierząt. Spółka działa na obszarze miasta Legnicy, powiatu legnickiego oraz gmin i powiatów sąsiadujących.

Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy, należący do Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Legnicy, stanowi Instalacje Komunalne (zdefiniowane wg ustawy o odpadach) funkcjonujące na obszarze województwa dolnośląskiego. Jego podstawową działalnością jest odzysk i unieszkodliwianie opadów. Do instalacji przyjmowane są zmieszane odpady komunalne, odpady z selektywnej zbiórki oraz odpady biodegradowalne. Odpady poddawane są przetwarzaniu czyli sortowaniu, rozdrabnianiu, kompostowaniu. Pozostałości po procesach odzysku są unieszkodliwiane poprzez składowanie i/lub przekazywane do innych podmiotów do dalszego zagospodarowania. Na terenie ZZO w Legnicy, realizowane są między innymi:

- proces mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych – MBP,
- proces przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – kompostownia,
- proces składowania odpadów powstających w wyniku mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – Składowisko.

W skład ZZO w Legnicy wchodzi między innymi następujące instalacje:

- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów - kompostownia,
- Sortownia odpadów surowcowych,
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Na terenie Legnicy znajdują się cztery miejsca, gdzie składowano odpady przemysłowe. Dwa były zarządzane przez Hutę Miedzi Legnica, a dwa kolejne przez

Energetykę Sp. z o.o. z siedzibą w Lubinie. Ponadto na terenie Legnicy mieszczą się cztery składowiska odpadów niebezpiecznych należące do Huty Miedzi Legnica [34].

System gospodarowania odpadami komunalnymi w głównej mierze ma na celu zapewnienie osiągania przez gminy odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu odpadów oraz ograniczenia masy bioodpadów przekazanych do składowania. Na terenie miasta funkcjonują ponadto dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK): przy ul. Nowodworskiej (Zakład Oczyszczania Miasta) i ul. Rzeszotarskiej (przy ZZO). Są to miejsca, w którym mieszkańcy w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą zostawić wytwarzane przez siebie, selektywnie zebrane odpady komunalne, takie m. in., jak: meble i odpady wielkogabarytowe, papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, odpady zielone (w szczególności gałęzie, liście, skoszona trawa), chemikalia czy odpady remontowe.

Legnicki system gospodarki odpadami zapewnia też akcyjną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Polega on na odbiorze odpadów bezpośrednio od mieszkańca i odbywa się co dwa miesiące, tj. sześć razy w roku. Mieszkańcy są wcześniej informowani o formie, miejscu i czasie trwania zbiórki akcyjnej. Do końca lipca 2016 r. zbiórki akcyjne przeprowadzane były dwa razy w roku, natomiast od 1 sierpnia 2016 r. rocznie organizowanych jest sześć zbiórek odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, tj. w miesiącach: lutym, kwietniu, czerwcu, sierpniu, październiku i w grudniu. Ponadto zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku, obowiązującym na terenie gminy Legnica w ramach zbiórek akcyjnych dokonywano dwa razy w roku, w miesiącach jesiennych, zbiórki liści, a w okresie poświętecznym choinek.

W mieście prowadzona jest również zbiórka przeterminowanych leków, stanowiących odpad niebezpieczny, która odbywa się w pojemnikach typu „KONFISKATOR”, zlokalizowanych w 26 aptekach. W grudniu 2017 r. zakupiono 10 dodatkowych konfiskatorów. Przeterminowane leki odbierane są raz na dwa miesiące. Na bieżąco realizowane są też odbiory interwencyjne, dokonywane na podstawie zgłoszenia przez prowadzącego aptekę. Zbierane są również zużyte baterie, które są odpadami niebezpiecznymi. Odpowiednie pojemniki umieszczono w placówkach oświatowych, handlowych i różnych instytucjach.

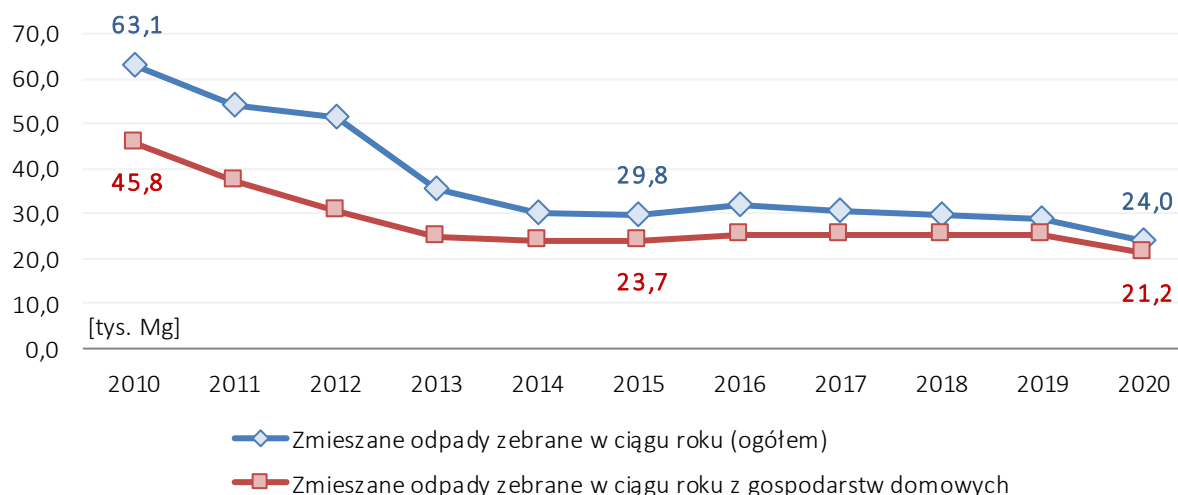
System gospodarki odpadami uzupełnia darmowa aplikacja mobilna „Legnica segreguje”, która zawiera harmonogram standardowych odbiorów odpadów komunalnych oraz przypomina o zbiórkach akcyjnych np. w zakresie odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, czy zbiórce liści. Aplikacja dostarcza również informacje o właściwym sposobie segregacji odpadów i o funkcjonowaniu Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych i Miejskich Punktów Elektroodpadów. Informacje udostępniane w aplikacji są na bieżąco aktualizowane.

Odpady komunalne pochodzą w większości z gospodarstw domowych. Nieruchomości niezamieszkałe są także objęte systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Do nich należą, m.in. obiekty użyteczności publicznej (szpitale, szkoły, obiekty sportowe) oraz obiekty handlowe, targowiska itp. Odpady komunalne zmieszane i selektywne z terenu gminy Legnica w zabudowie jednorodzinnej odbierane są bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. W przypadku zabudowy wielorodzinnej (budynki spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych, Zarządu Gospodarki Mieszkaniowej), odbiór odpadów odbywa się z wydzielonych miejsc, przeznaczonych do zbierania i gromadzenia odpadów komunalnych tzw. zasieków śmietnikowych, wskazanych przez właścicieli poszczególnych nieruchomości. Zgodnie z danymi UM masa odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Legnica w roku 2020 wyniosła 35 191,6 Mg [1]. Wg danych GUS, na przestrzeni ostatnich lat sukcesywnie zmniejsza się ilość zbieranych odpadów komunalnych zmieszanych i w 2020 r. była o ok. 20% mniejsza, niż w 2015 r., i ponad 60% mniejsza, niż dekadę wcześniej. Szczegółowe dane prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3.9 Charakterystyka miejskiego systemu gospodarki odpadami w okresie 2015 – 2020 [GUS]

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	tys.t	29,8	31,6	30,4	29,8	28,9	24,0
ogółem na 1 mieszkańca	kg	295	314	303	298	291	242
z gospodarstw domowych	tys.t	23,7	25,0	25,0	25,1	25,1	21,2
odpady z gospodarstw domowych na 1 mieszkańca	kg	234	248	249	251	252	214
punkty selektywnego zbierania odpadów komunaln.	szt.	-	-	2	2	2	-
jednostki odbierające odpady	szt.	1	2	2	1	1	2
Dziki wysypiska							
zlikwidowane	szt.	6	21	26	23	21	-
odpady zebrane z likwidacji dzikich wysypisk	tys.t	0,41	0,63	0,61	0,73	0,42	-
Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych							
zbiorniki bezodpływowe	szt.	115	91	74	86	85	-
oczyszczalnie przydomowe	szt.	1	1	5	4	5	-
stacje zlewne	szt.	1	1	1	1	1	-
Odpady wytworzone i dotychczas składowane (z wyłączeniem odpadów komunalnych)							
ogółem	tys.t	385	404	386	365	349	376
poddane odzyskowi	tys.t	5	3	3	8	4	5
unieszkodliwione razem	tys.t	4	15	13	28	31	8
unieszkodliwione - składowane na składowiskach	tys.t	4	15	13	28	31	8
unieszkodliwione w inny sposób	tys.t	0	0	0	0	0	0
magazynowane czasowo	tys.t	44	61	50	53	33	70
przekazane innym odbiorcom	tys.t	332	325	321	276	281	293
niezrekultywowana powierzchnia składowisk	ha	28	28	28	28	28	28

Rysunek 3.21 Ilości zebranych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2015 – 2020 [GUS]



Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy i najważniejszy element całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. W związku z wejściem w życie nowych przepisów i obowiązku segregacji odpadów komunalnych od 1 stycznia 2020 roku selektywną zbiórkę odpadów prowadziło 83 447 osób. Z danych UM wynika, że w 2020 roku selektywną zbiórkę odpadów prowadziło 100% mieszkańców Legnicy [1]. Poziomy odzysku i recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach, zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych

frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016, poz. 2167), w zestawieniu z osiągniętymi w danym roku wynikami selektywnej zbiórki na terenie Legnicy, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3.10 Wskaźniki odzysku i recyklingu osiągnięte w okresie 2015 – 2020 [UM]

Osiągnięte w danym roku limity [%]	Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Recyklingu i przygotowania do ponownego użycia określonych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło)	Rozp. MŚ	16	18	20	30	40	50
	UM Legnica	19	22	24	33	22	30
Recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku [...] odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Rozp. MŚ	40	42	45	50	60	70
	UM Legnica	73	78	90	88	93	98
Ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Rozp. MŚ	50	45	45	40	40	35
	UM Legnica	0	0	0	0	0	0

Mając na uwadze poprawę efektywności systemu gospodarowania odpadami [24]:

- zwiększono ilość odzyskiwanych surowców z odpadów komunalnych z 6 457,995 Mg w 2019 do 11 989,947 Mg w 2020 roku. Działania te przyczyniły się do zmniejszenia ilości składowanych odpadów na składowisku,
- wyposażono nieruchomości w pojemniki i worki, a co za tym idzie zwiększono udział surowców w masie odpadów odebranych od mieszkańców oraz zwiększono ilość zbieranych frakcji odpadów do 5. Działania te przyczyniły się do uszczelnienia systemu,
- odbierano każdą ilość odpadów komunalnych oraz przyjmowano je w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych od mieszkańców bez ograniczeń, co przeciwdziałało powstawaniu dzikich wysypisk odpadów (limitowany jest jedynie odbiór na PSZOK odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne),
- zwiększano świadomość ekologiczną mieszkańców. Na początku 2020 roku przeprowadzono szereg kampanii informujących o sposobach gromadzenia odpadów komunalnych; założono grupę na portalu społecznościowym "Nowe zasady segregacji śmieci - Legnica 2020" oraz uruchomiono aplikację mobilną "Legnica segreguje".

Nowe przepisy prawne z 2020 roku

Zgodnie z **Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw** (Dz.U. 2020 poz. 2361), wprowadzona została zmiana sposobu liczenia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych. Od 2021 r. poziom recyklingu dotyczy wszystkich odpadów komunalnych (bez odpadów budowlanych). Określono nowe poziomy recyklingu, w których Gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 1) 20% wagowo – za rok 2021;
- 2) 25% wagowo – za rok 2022;

- 3) 35% wagowo – za rok 2023;
- 4) 45% wagowo – za rok 2024;
- 5) 55% wagowo – za rok 2025;
- 6) 56% wagowo – za rok 2026;
- 7) 57% wagowo – za rok 2027;
- 8) 58% wagowo – za rok 2028;
- 9) 59% wagowo – za rok 2029;
- 10) 60% wagowo – za rok 2030;
- 11) 61% wagowo – za rok 2031;
- 12) 62% wagowo – za rok 2032;
- 13) 63% wagowo – za rok 2033;
- 14) 64% wagowo – za rok 2034;
- 15) 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Wyżej wymieniony poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych.

Co ważne przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Powyższe przepisy krajowe są co do kierunku zgodne z obowiązującymi **dyrektywami europejskimi**. Nowe ustawodawstwo UE priorytetowo traktuje działania mające istotne znaczenie dla rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym, tj. dotyczące zapobiegania powst. odpadów, ponownego użycia produktów i recyklingu. Zgodnie z art. 1 pkt 12 lit c dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającej dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów (tzw. dyrektywę ramową) (Dz.Urz.UE.L.150 z 14.06.2018, str. 109), aby zapewnić zgodność z celami niniejszej dyrektywy oraz przejść na europejską gospodarkę o obiegu zamkniętym o wysokim poziomie efektywnego wykorzystania zasobów, państwa członkowskie przyjmują środki służące do osiągnięcia następujących celów:

- 1) do 2025 r. przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów komunalnych zostaną zwiększone wagowo do minimum 55 %;;
- 2) do 2030 r. przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów komunalnych zostaną zwiększone wagowo do minimum 60 %;;
- 3) do 2035 r. przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów komunalnych zostaną zwiększone wagowo do minimum 65 %.

Zgodnie z art. 1 pkt 5 lit. d dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/850 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającej dyrektywę 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz.UE.L.150 z 14.06.2018, str. 100) państwa członkowskie podejmują środki niezbędne do zagwarantowania, by do 2035 r. zmniejszyć ilość składowanych odpadów komunalnych do nie więcej niż 10 % całkowitej ilości (według masy) wytwarzanych odpadów komunalnych.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1 Jakość gleb

Ocena **jakości gleb użytkowanych rolniczo** przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Puławy (IUNG) oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą we Wrocławiu. Badania i późniejsza ocena jakości gleb przeprowadzana jest w podziale na powiaty. Procentowy udział poszczególnych klas odczynu informuje o stanie zakwaszenia gleb. Odczyn stanowi pierwsze z podstawowych kryteriów określających potrzeby wapnowania, które są wskazówką ilościowego stosowania nawozów wapniowych. Zgodnie z danymi publikowanymi przez GIOŚ w *Raporcie o stanie środowiska w woj. dolnośląskim za 2020 r.* [32], w latach 2015 – 2018 od 41 do 60% gleb użytkowanych rolniczo w granicach miasta Legnicy miało odczyn kwaśny i bardzo kwaśny, w związku z czym taki też jest udział gleb o potrzebach wapnowania koniecznych i potrzebnych. W latach 2008 – 2011 było to 21 – 40%.

O kondycji i potrzebach nawożenia gleb użytkowanych rolniczo świadczy również zawartość podstawowych związków mineralnych: fosforu, potasu i magnezu. Zawartość fosforu w przebadanych w latach 2015 – 2018 glebach użytkowanych rolniczo na terenie miasta kształtowała się na średnim poziomie – gleby ubogie w fosfor (zawartość bardzo niska i niska) stanowiły od 41 do 60% badanych gleb (w latach 2008 – 2011 było to 21 – 40%). Udział gleb o niskiej zawartości potasu nie uległ zmianie w stosunku do wcześniejszej tury badań i w latach 2015 – 2018 kształtował się na poziomie 21 – 40%. Z kolei w przypadku magnezu odnotowano wyraźną poprawę: do 20% gleb charakteryzowało się niską i bardzo niską zawartością tego pierwiastka (od 41 do 60% w latach 2008 – 2011).

W 2019 roku uruchomiono „Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie”. Celem programu jest wsparcie działań regeneracyjnych gleb zakwaszonych w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych. Beneficjentem końcowym Programu są posiadacze użytków rolnych o powierzchni nieprzekraczającej 75 ha. Program finansowany jest ze środków właściwego Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Badanie odczynu gleby wykonuje Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza. Koszty zakupu wapna nawozowego lub środka wapnującego dofinansowywane są przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej po złożeniu wniosku we właściwej miejscowo OSChR i wydanie przez nią opinii (zalecana dawka wapna na podstawie badania odczynu gleby) [32].

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu prowadził **badania gleb na obszarach przemysłowych**, związane z oddziaływaniem punktowych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań było wykazanie przekroczeń dopuszczalnych wartości w stosunku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie *standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz.U. Nr 165, poz. 1359)¹¹.

W 2013 r. przeprowadzono badania gleb w 8 punktach pomiarowo kontrolnych zlokalizowanych w **rejonie oddziaływania Huty Miedzi „Legnica”** na terenie: ogrodów działkowych, pól uprawnych i odłogowych. W badanych próbkach następujące stopnie zanieczyszczenia metalami ciężkimi w skali IUNG:

- miedź: od silnego zanieczyszczenia (stopień IV) w siedmiu punktach do bardzo silnego zanieczyszczenia (stopień V) w jednym punkcie;
- ołów: od zawartości podwyższonej (stopień I) w dwóch punktach, poprzez słabe zanieczyszczenie (stopień II) w pięciu punktach do średniego zanieczyszczenia (stopień III) w jednym punkcie;

¹¹ akt prawny uchylony przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395)

- nikiel i chrom: zawartość naturalna (stopień 0) we wszystkich punktach pomiarowych;
- kadm: zawartość naturalna (stopień 0) we wszystkich punktach pomiarowych z wyjątkiem jednego punktu, gdzie stwierdzono zawartość podwyższoną (stopień I);
- cynk: od zawartości naturalnej (stopień 0) w 2 punktach, zawartości podwyższonej (stopień I) w 5 punktach do słabego zanieczyszczenia (stopień II) w jednym punkcie.

W odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla gruntów grupy B, zawartych w rozporządzeniu w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, w próbach gleb stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm dla:

- miedzi: poziom tego wskaźnika we wszystkich 8 badanych próbkach przekraczał dopuszczalny poziom (150 mg/kg). Najwyższe stężenie tego metalu, które przekroczyło 14-krotnie wartość dopuszczalną wystąpiło w próbce 2 (pole odłogowe). W próbkach gleb badanych na obszarze wokół Huty Miedzi „Legnica” w 2007 r. stężenia miedzi zawierały się w zakresie od 141 mg/kg do 1075 mg/kg przekraczając normę w 7 na 8 badanych próbek gleb.
- ołowiu: przekroczenie wartości dopuszczalnej (100 mg/kg) zanotowano w 7 na 8 badanych próbek gleb. Najwyższe stężenie ołowiu, które przekroczyło 8,5-krotnie wartość dopuszczalną wystąpiło w próbce nr 2. W próbkach gleb pobranych wokół Huty w 2007 r. stwierdzono od 87 mg/kg do 325 mg/kg tego metalu. Przekroczenie wartości dopuszczalnej zanotowano wówczas w 6 na 8 badanych próbek gleb.
- arsenu: stężenie przekraczało normę dopuszczalną (20 mg/kg) w czterech punktach. Najwyższe stężenie arsenu, które przekroczyło 3-krotnie wartość dopuszczalną wystąpiło w próbce pobranej nr 2. Badania prowadzone w 2007 r. wykazały stężenia przekraczające normę dopuszczalną w 2 punktach na 8 badanych,
- benzo(a)pirenu: przekroczenie wartości dopuszczalnej (0,03 mg/kg) zanotowano w 7 na 8 badanych próbek gleb. W 2013 r. wartości B(a)P utrzymywały się na zbliżonym poziomie jak w 2007 r., przekraczając normę w 6 na 8 badanych próbkach gleb.

W 2016 r. ponownie dokonano oceny stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi na terenie wokół KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”. Badania gleb prowadzono w 8 punktach pomiarowo kontrolnych zlokalizowanych w rejonie oddziaływania HM „Legnica” na terenie: ogrodów działkowych, nieużytków, pól uprawnych i pól odłogowych. W odniesieniu do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359) stwierdzono przekroczenia zawartości dopuszczalnej dla [8]:

- ołowiu w ppk nr 4,
- miedzi w ppk nr 1, 4, 5, 6,
- arsenu w ppk nr 4,
- B(a)P w ppk nr 4,6,7.

Zawartość siarki siarczanowej była podwyższona antropogenicznie w ppk nr 4. W pozostałych punktach zawartość siarki siarczanowej była niska (I stopień). Przekroczenie dopuszczalnych zawartości arsenu, które występuje wokół KGHM Polska Miedź S.A. Huta Miedzi Legnica w Legnicy związane jest prawdopodobnie z emisją arsenu do powietrza atmosferycznego. Podobnie przekroczenie dopuszczalnych zawartości ołowiu, które wykazano na tym terenie, związane jest z emisją z przemysłu.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi

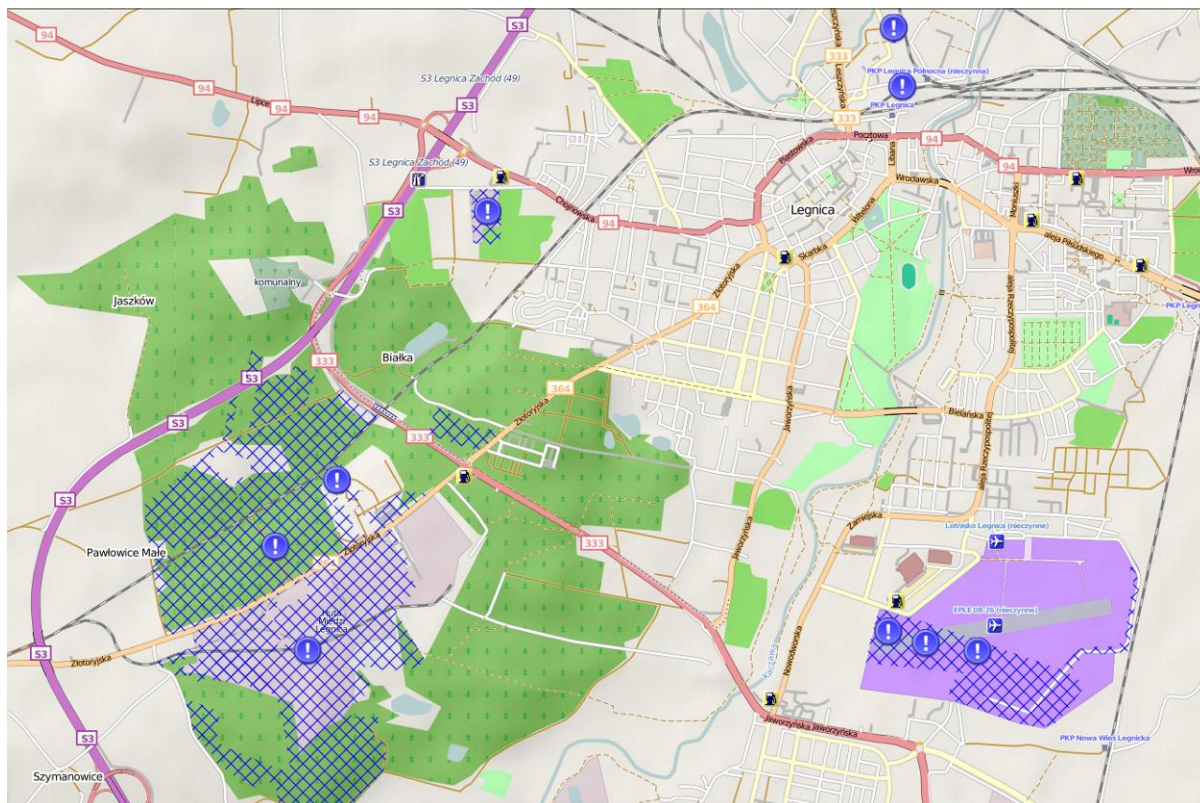
Na terenie miasta Legnicy znajdują się tereny wpisane do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, o którym mowa w art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, prowadzonego przez Generalnego Dyrektora Ochrony środowiska. Poszczególne obszary zanieczyszczeń występują się w następujących rejonach:

- 1) teren byłego lotniska, ul. Roberta Schumana, rejon ulicy Hangarowej;
- 2) rejon Huty Miedzi Legnica ul. Złotoryjska 194, 59-220 Legnica

- 3) tereny PKP ul. Ścinawska;
- 4) tereny PKN Orlen ul. Masarska;
- 5) tereny MPK ul. Domejki.

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi wg GDOŚ.

Rysunek 4.1 Lokalizacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi [GDOŚ]



Odnośnie terenów byłego lotniska zanieczyszczenie jest wynikiem przedostania się do gruntu znacznych ilości paliw zawierających węglowodory C6-C12 i składniki frakcji benzyn. Zanieczyszczenie związane jest z wodami podziemnymi i dotyczy przede wszystkim utworów piaszczysto-żwirowych z przełotu 1-6 m ppt. Zanieczyszczenie ograniczone jest w pionie wyżejległą warstwą gruntów gliniastych oraz niżejległą warstwą gruntów ilastych. Od roku 1995 prowadzone były różne działania remediacji (np.: szczyptywanie wolnego produktu naftowego, oczyszczano wody podziemne na adsorberze, polegające na aplikacji preparatu bakteryjnego).

W przypadku terenów w rejonie Huty Miedzi Legnica zanieczyszczenie dominuje w przełocie 0-2 m ppt i związane jest z wieloletnią emisją pyłów z terenu Huty. Głównymi substancjami powodującymi ryzyko są: miedź, ołów, arsen. Można przypuszczać, że ponadnormatywne stężenia metali obecne są również na terenach sąsiednich, m.in. na terenach wygaszonej strefy ochronnej Huty. Wysokie stężenia metali w glebach rejonu Huty rejestrowane były w licznych badaniach archiwalnych np. w ramach tworzenia przez PIG "Atlasu geochemicznego LGOM" (1999 r.).

4.2 Zasoby kopalin

W północnej części miasta Legnicy występują fragmenty udokumentowanego złoża węgla brunatnego i kruszywa naturalnego [39]. W północnej części miasta zalegają fragmenty udokumentowanych złóż węgla brunatnego „Legnica - Pole Zachodnie” i „Legnica - Pole Wschodnie”. Węgiel brunatny w złożu „Legnica” jest węglem energetycznym o niskim zapyleniu i wysokiej kaloryczności. Zasoby bilansowe złoża „Legnica - Pole Zachodnie” wynoszą 863 638 tys. ton, a złoża „Legnica - Pole Wschodnie” - 839 312 tys. ton. Zasoby te są jednymi z największych w Polsce. Stopień udokumentowania złóż jest zróżnicowany, od kategorii C2 do kategorii A. Kopaliniami towarzyszącymi są ility ceramiki budowlanej oraz kruszywo naturalne. W nadkładzie złóż węgla brunatnego znajduje się złożo kruszywa naturalnego „Legnica - Pole Wschodnie”. Stanowią je czwartorzędowe piaski różnoziarniste i żwiry rzeczne wypełniające dolinę Kaczawy. Przeciętna miąższość złoża wynosi 10,3 m przy nadkładzie 1,6 m. Złożo udokumentowane jest w kategorii C2, a jego zasoby bilansowe wynoszą 295 993 tys. ton. Ponadto, w Legnicy i w bezpośrednim otoczeniu miasta eksploatowano w licznych gliniankach ility ceramiczne.

Tabela 4.1 Charakterystyka niezagospodarowanych złóż węgla brunatnego „Legnica” [PIG][39]

Złożo	Miąższość pokładów (m)	Głębokość spągu	N:W	Wartość opałowa (kcal/kg)	Popielność (%)	Śr. zaw. siarki (%)	Pow. w obrębie miasta (ha)
Legnica p. Północ	22.0	207.2	8.7	2 194	18.72	1.42	-
Legnica p. Wschód	19.8	136.3	7.3	2206	19.05	1.33	102,4
Legnica p. Zachód	21.0	158.8	6.6	2371	20.10	0.76	1235,0

źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/energetyczne/wegiel_brunatny

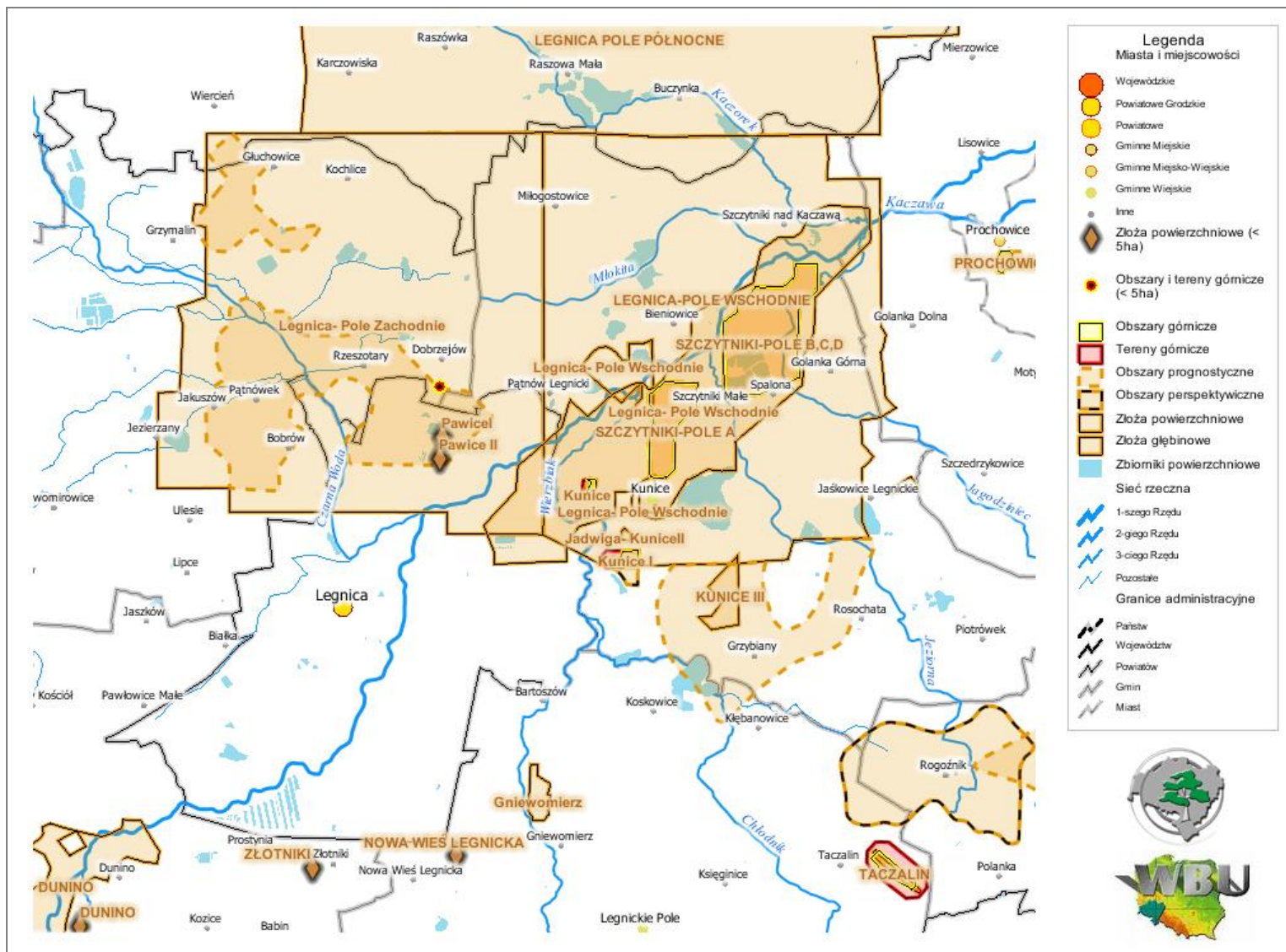
W dokumentach strategicznych rangi krajowej i wojewódzkiej znajdują się następujące zapisy dotyczące omawianych złóż [34]:

- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* wskazuje na konieczność ochrony złóż węgla brunatnego „Legnica” jako zasobów o charakterze strategicznym z punktu widzenia długofalowego bezpieczeństwa energetycznego i gospodarczego kraju.
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego* zawiera obszar delimitacji złóż węgla brunatnego, jednocześnie wskazując, iż program działań wykonawczych *Perspektywy Energetycznej Państwa 2030* zakładał wydanie rozporządzenia w sprawie wykazu złóż węgla kamiennego i brunatnego o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa energetycznego kraju w 2010 roku. Rozporządzenie to do tej pory nie ukazało się, dlatego złoża węgla brunatnego w rejonie Legnicy można uznać jedynie za potencjalne złoża o znaczeniu strategicznym.

Zasoby w obecnych zagłębiach mogą zapewnić eksploatację węgla brunatnego na poziomie 60-65 mln Mg/rok do roku około 2025 i na poziomie 20-30 mln Mg/rok przez kolejne 10-15 lat. Dalsze utrzymanie wydobywania na pożądanym przez polską energetykę poziomie 60-65 mln Mg/rok (ok. 8– 9 tys. MW) jest możliwe tylko przy zagospodarowaniu złoża „Legnica” [56]. Budowa kopalni i elektrowni „Legnica” poza kryteriami uniwersalnymi, jak ekonomia i ekologia, winna być uzależniona od sytuacji w przemyśle miedziowym. Za budową kopalni węgla brunatnego i elektrowni Legnica przemawia [23]:

- konieczność zachowania bezpieczeństwa energetycznego kraju,
- zasobność krajowych złóż węgla brunatnego,
- konkurencyjność w stosunku do innych źródeł dla wytwarzania energii elektrycznej,
- opanowanie bezpiecznych i nowoczesnych technik eksploatacji,
- posiadanie wyspecjalizowanego zaplecza projektowego oraz produkcyjnego w zakresie maszyn i urządzeń,
- opanowanie sposobów eksploatacji i przetwarzania węgla na energię elektryczną z maksymalnym ograniczeniem uciążliwości dla środowiska.

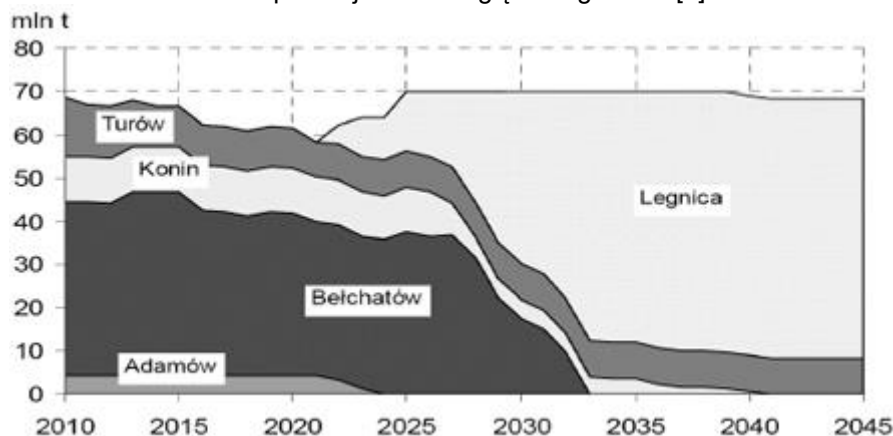
Rysunek 4.2 Złoża kopalin w rejonie miasta Legnica [9]



Budowa kopalni odkrywkowej spowoduje ingerencję w środowisko naturalne i obecną infrastrukturę, a w szczególności [23]:

- zajęcie ok. 3.000 ha terenu, w tym: na wykop 700 ha, zwałowisko 1.625 ha, place zagospodarowania 120 ha, przenośniki 100 ha, drogi i koleje 105 ha, inne ok. 350 ha,
- likwidacja w pierwszym okresie budowy kopalni wsi Gogołowice i Redlice,
- obniżenie zwierciadła wód podziemnych poniżej dna odkrywki (ponad 200 m), co spowoduje:
 - rozwijanie się leja depresji o zasięgu około 5 km od granic eksploatacji,
 - obniżenie ciśnienia wód podziemnych na obszarze około 120 km²,
 - zniżkę plonów na obszarze ok. 10%, czyli 12 km²,
- pylenie ze źródeł niezorganizowanych (zwałowiska, place, składowiska węgla, przenośniki taśmowe, lokalne kotłownie itp.) o zasięgu maksymalnym przy suszy i silnych wiatrach do ok. 1 km,
- hałas generowany przez przenośniki taśmowe z kopalni do elektrowni w Jurczu.
- konieczność przełożenia DK 36 na odcinku ok. 7 km,
- konieczność budowy mieszkań przed rozpoczęciem robót górniczych dla około 150 mieszkańców, tj. 40 mieszkań o powierzchni użytkowej około 3.000 m² wraz z budownictwem usługowym o powierzchni około 1.500 m², natomiast docelowo w ciągu ok. 30 lat niezbędne będzie wybudowanie 600 mieszkań o pow. użytkowej 45.000 m² wraz z budownictwem usługowym.

Rysunek 4.3 Wielkość planowanego wydobycia węgla brunatnego w czynnych zagłębiach oraz potencjalnie w zagłębiu legnickim [4]



źródło: www.min-pan.krakow.pl

Z początkiem lutego 2021 r. Rada Ministrów zatwierdziła *Politykę energetyczną Polski do 2040 r.* PEP2040 [14] to jedna z dziewięciu strategii zintegrowanych wynikających ze „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”. Istotny wpływ na kształtowanie krajowej strategii energetycznej ma polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej (UE), w tym jej długoterminowa wizja dążenia do neutralności klimatycznej UE do 2050 r. oraz mechanizmy regulacyjne stymulujące osiągnięcie efektów w najbliższych dziesięcioleciach. W związku z realizacją ambicji dekarbonizacji UE, w grudniu 2020 r. Rada Europejska zatwierdziła wiążący unijny cel zakładający ograniczenie emisji netto gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z roku 1990. Zwiększono tym samym dotychczas obowiązujący 40% cel redukcyjny. Wg PEP2040 w 2030 r. udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej nie będzie przekraczać 56%. Zapotrzebowanie na węgiel brunatny będzie pokrywane przez zasoby krajowe, w niewielkiej odległości od miejsca wykorzystania. Złoża perspektywiczne, ze względu na swój strategiczny charakter, zostaną zabezpieczone, jednakże ich eksploatacja będzie zależna od decyzji inwestorów. Kluczową rolę w ich zagospodarowaniu odegrają ceny uprawnień do emisji CO₂, warunki środowiskowe i rozwój nowych technologii [14].

4.3 Lasy i zieleń miejska

Park Miejski z założeniami parkowymi z połowy XIX w. wraz z Palmiarnią, Park Gdański, Park Bielański, zieleńce i skwery na osiedlach mieszkaniowych, bulwary nadrzeczne, pasy zieleni w ciągach ulicznych, zieleń ochronna przy terenach przemysłowych, kompleks parkowo-leśny, tj. Lasek Złotoryjski z końca XIX w., aleje drzew na cmentarzach, ogrody działkowe – składają się na legnicką zieleń. Od 2014 r. budowany jest Park Piekary (w sąsiedztwie Szkoły Podstawowej nr 20) – w ramach Legnickiego Budżetu Obywatelskiego. Trwa rewitalizacja zespołu zabytkowego Palmiarni stanowiącego bazę edukacji przyrodniczo – historycznej, rewitalizacja zabytkowego Parku Miejskiego, adaptacja Lasku Złotoryjskiego pod potrzeby rekreacji. Od kilkunastu lat corocznie miasto realizuje projekt pn. „Odnowa zieleni średniej i wysokiej” przy aktywnym współudziale mieszkańców.

W przestrzeni przyrodniczej miasta wyróżnić można takie struktury ekologiczne, jak: biocentra (cechujące się bogactwem gatunkowym i najniższym stopniem antropogenicznych przekształceń), wyspy ekologiczne (będące pojedynczymi ekosystemami lub grupami ekosystemów o zbliżonym charakterze), czy korytarze ekologiczne (łącznie różne jednostki przestrzenne krajobrazu). W Legnicy do struktur takich zaliczają się [34]:

1. Lasek Pawicki wraz z przyległym odcinkiem Kaczawy oraz okolicznymi polami i łąkami - jedyny naturalny teren leśny na obszarze miasta, stanowiący miejsce bytowania wielu gatunków ptaków i ssaków, a także kilku roślin chronionych i grzybów. Wykształcone na terenie Lasku Pawickiego zespoły leśne odzwierciedlają zróżnicowane stosunki wilgotnościowe. Większą część lasu stanowi drzewostan dębowy, w części pn-zach występuje bagienny łęg olszowy, natomiast na południe od oczyszczalni ścieków – buczyna. W podszycie występuje częściowo chroniona kruszyna pospolita, a w runie gatunki chronione ściśle: śnieżyczka przebiśnieg, lilia złotogłów i podkolan biały oraz gatunek chroniony częściowo – konwalia majowa. Obszar stanowi siedlisko chronionych gatunków płazów, gadów i ptaków;
2. Lasek Złotoryjski wraz z gliniankami oraz okolicznymi łąkami i nieużytkami - teren parku leśnego ze sztucznie wprowadzonymi nasadzeniami; stanowi miejsce bytowania wielu gatunków płazów i ptaków oraz gadów i małych ssaków;
3. Łąki i zalesienia przy ul. Rzeszotarskiej - tworzące urozmaicony ekosystem, składający się z dwóch terenów leśnych, dużego stawu oraz pól z zakrzaczeniami; pomimo sąsiedztwa składowiska odpadów stanowi miejsce bytowania wielu gatunków chronionych roślin i zwierząt;
4. Obszar położony pomiędzy ul. Rzeszotarską a składowiskiem odpadów -cechuje się znacznym nagromadzeniem walorów przyrodniczych, dzięki zróżnicowanym siedliskom występuje tu liczna populacja wielu chronionych gatunków fauny i flory (rejon ten obejmował użytki ekologiczne: "Lasek przy ul. Rzeszotarskiej" i "Bagno przy ul. Poznańskiej" do momentu zdjęcia ochrony odpowiednio w 2017 i 2018 r.);
5. Lasek brzoźowo-sosnowo-osikowy z turzycami, o rozwiniętej linii brzegowej, z bogatą strefą ekotonową i stanowiskiem storczyków (okolice al. Zwycięstwa); z lasem graniczą dwa stawy z grązelem żółtym i rdestnicą pływającą, sitowiem, pałąką szerokolistną i turzycami;
6. Zadrzewienia wokół wyrobiska po dawnej cegielni, w okolicach ul. Leśnej.
7. Pagórek (ostaniec erozyjny) położony na zachód od terenu cegielni;
8. Park Miejski - duży teren zieleni miejskiej z bogatym drzewostanem i licznymi krzewami; miejsce bytowania licznych gatunków ptaków i drobnych ssaków;
9. Cmentarz Komunalny położony przy ul. Wrocławskiej 124 - duży teren zieleni miejskiej z licznie występującymi gatunkami chronionych ptaków i drobnych ssaków;
10. Trzcinowiska i łąki przy ulicy Gniewomierskiej - podmokły teren stanowiący schronienie dla licznych płazów, gadów i ptaków;
11. Inne większe obszary podmokłe, występujące:
 - w rejonie ulic: Podmokłej i Rzecznej (dno dawnego stawu),
 - w rejonie ulicy Miejskiej - pozostałość jeziora (relikt Pojezierza Legnickiego).

Do innych terenów, istotnych dla środowiska przyrodniczego miasta zaliczyć należy również następujące [34]:

1. Kąpielisko Północne - sztuczny zbiornik wodny z przyległymi łąkami i nieużytkami (miejsce bytowania wielu płazów, gadów, ptaków i ssaków);
2. Łąka i staw przy ul. Poznańskiej - pozostałości większych podmokłych terenów (dogodne miejsce bytowania i rozrodu płazów i ptaków);
3. Stawy przy ul. Szczytnickiej z przyległym lasem (miejsce występowania chronionych gatunków płazów, gadów, ptaków i ssaków);
4. Folwark Czerniewice i zadrzewienia na obszarze byłej strefy ochronnej Huty Miedzi "Legnica" - zniszczony dwór z pozostałościami parku i sztuczne zalesienia ochronne z przewagą topoli (teren jest stopniowo zasiedlany przez chronione gatunki zwierząt);
5. Tarninów - miejsce bytowania drobnych zwierząt, zwłaszcza ptaków;
6. Rzeki Kaczawa, Czarna Woda, Wierzbak oraz potok Młynówka wraz z przyległymi polami, łąkami i zadrzewieniami (miejsce bytowania wielu gatunków ryb, płazów, ptactwa wodnego oraz ssaków);
7. Tereny istotne dla lokalnych systemów ekologicznych oraz stanowiące znaczący element na trasach migracji zwierzyny: pozostałe stare osiedla mieszkaniowe z dobrze ukształtowanymi ogrodami, ogrody działkowe, pola w południowej i północnej części miasta;
8. Pozostałe tereny otwarte - zieleńce, ogrody przydomowe i nieużytki, a także nieużytkowane pomieszczenia starych i wysokich budynków (strychy, dzwonnice, wieże), stanowiące dogodne miejsce gniazdowania niektórych ptaków (pustułka) i ssaków (nietoperze).

Tabela 4.2 Tereny zielone i grunty leśne w Legnicy – zmiany na przestrzeni lat 2015 – 2020 [GUS]

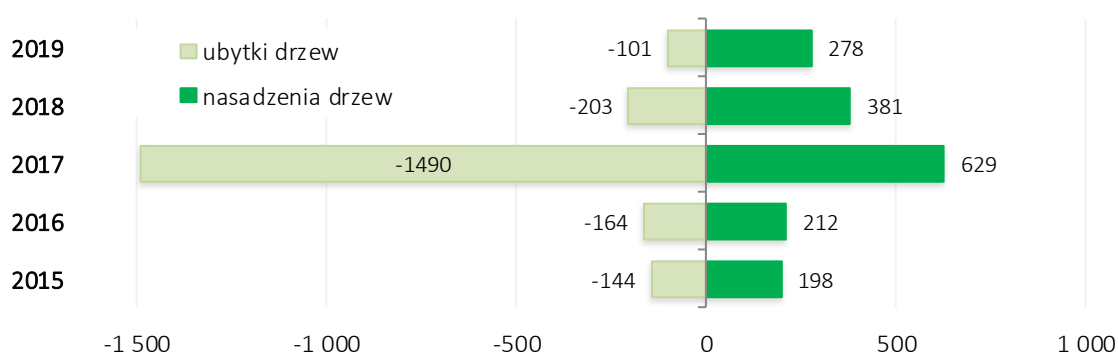
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lasy i grunty leśne							
ogółem	ha	172,1	242,5	242,5	242,5	242,5	316,1
las ogółem	ha	169,8	233,5	233,3	233,3	233,3	306,9
grunty leśne publiczne ogółem	ha	172,1	242,5	242,5	242,5	242,5	279,3
grunty leśne w zarządzie LP	ha	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,1
grunty leśne prywatne		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,8
lesistość w %	%	3,00	4,10	4,10	4,10	4,10	5,50
Tereny zieleni w gestii samorządu miasta							
ogółem	ha	274,5	333,8	333,8	331,5	401,5	-
parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	-
zieleńce	ha	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	-
zieleń uliczna	ha	36,6	36,6	36,6	36,6	106,6	-
tereny zieleni osiedlowej	ha	64,0	123,3	123,3	121,0	121,0	-
cmentarze	ha	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	-
udział terenów zieleni w pow. miasta	%	3,5	4,6	4,6	4,5	4,5	-

W okresie od 2015 do 2020 r. powierzchnia lasów w granicach administracyjnych miasta wzrosła o 144 ha i wynosi obecnie ponad 316 ha wg GUS (338 ha zgodnie z danymi UM). Zmiany powierzchni lasów wynikają m.in z wykazania w sprawozdaniu GUS za rok 2020 wzrostu o 36,73 ha w kategorii „lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa, będące własnością Gminy Legnica”, ze względu na zatwierdzenie Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu (UPUL) zarządzeniem Prezydenta Miasta Legnicy nr 694/PM/2019 z dnia 17.10.2019 r. dla obrębów ewidencyjnych Legnicki Dwór i Ludwikowo na okres gospodarczy od 1.01.2019 do 31.12.2028 r. Odnotowano również wzrost o 36,81 ha w kategorii „lasy prywatne własności KGHM Polska Miedź S.A.”, które zostały wykazane w sprawozdaniu za 2020 r.

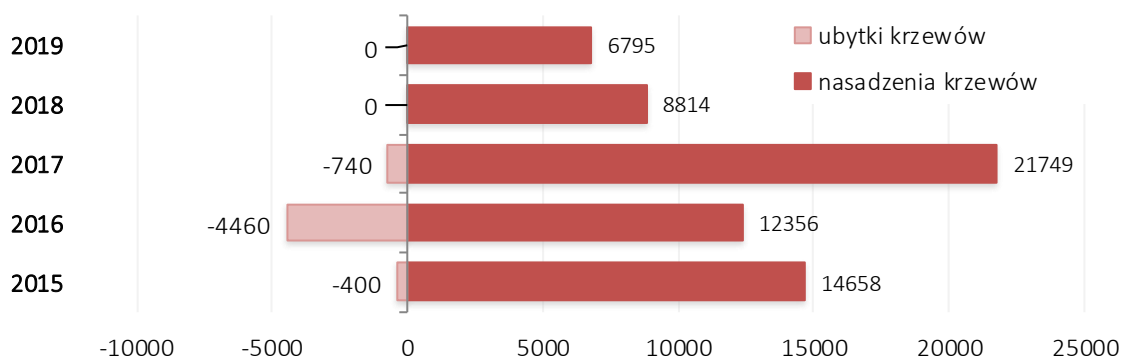
ze względu na opracowanie przez KGHM UPUL na okres gospodarczy 01.01.2020 r. – 31.12.2029 r., zatwierdzonego zarządzeniem Prezydenta Miasta Legnicy nr 325/PM/2020 z dnia 8 lipca 2020 r. w sprawie zatwierdzenia UPUL dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi "Legnica", położonych na terenie m. Legnica.

Powierzchnia terenów zielonych w mieście również wzrosła w stosunku do stanu na koniec 2015 r. o 127 ha i wynosiła w 2019 r. 401,5 ha. Wynika to z sukcesywnie rosnącej powierzchni terenów zieleni ulicznej i osiedlowej. Legnica charakteryzuje się ponadto dużym obszarem ogródków działkowych (71, w tym 14 położonych poza granicami miasta, ale w bezpośrednim sąsiedztwie) o łącznej powierzchni 323 ha. Poniższa tabela prezentuje szczegółowe dane za ostatnich 6 lat, wg GUS. Stosunek ubytków do nasadzeń drzew oraz krzewów w latach 2015 – 2020 przedstawiają poniższe wykresy.

Rysunek 4.4 Nasadzenia i ubytki drzew w latach 2015 – 2019 [GUS].



Rysunek 4.5 Nasadzenia i ubytki krzewów w latach 2015 – 2019 [GUS].



Od 2015 r. obserwowane jest obumieranie drzew będące następstwem pojawienia się oraz rozpowszechniania mszycy świerkowej. Z uwagi na stopniowe obumieranie usuwano drzewa zarówno w 2015 jak i późniejszych latach. Zmiany klimatu, przebudowy dróg i chodników oraz zaburzenia w gospodarce wodnej niewątpliwie wpłynęły na wzrost liczebności usuwanych drzew. Obecna ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2020, poz. 55 ze zm.) za usunięte wywroty i złomy drzew nie wymaga realizacji nasadzeń zastępczych.

W okresie od 1 stycznia 2017 r. do 16 czerwca 2017 r. w myśl przepisów o ochronie przyrody obowiązywało zwolnienie z obowiązku uzyskiwania zezwolenia dla drzew lub krzewów, które rosną na nieruchomościach stanowiących własność osób fizycznych i są

usuwane na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Za usunięte drzewa osoby fizyczne nie były obowiązane do realizacji nowych nasadzeń zastępczych.

Z dniem 17 czerwca 2017 roku weszła w życie nowelizacja ustawy o *ochronie przyrody*, zmieniająca zasady usuwania drzew i krzewów. Osoby fizyczne, zainteresowane usunięciem drzew ze swojej nieruchomości, zobowiązano do zgłoszenia tego faktu do właściwego organu. W tym przypadku ustawodawca również zrezygnował z wprowadzenia obowiązku realizacji nasadzeń zastępczych w zamian za usuwane drzewo.

4.4 Ochrona przyrody

Powierzchnia obszarów przyrodniczych objętych ochroną prawną w mieście Legnica to 15,44 ha. Ilość pomników przyrody w mieście (51 wg stanu na koniec 2020 r.) znacznie przewyższa jednak średnią ich liczbę dla gminy miejskiej w Polsce (średnio ok. 19 obiektów) oraz na dolnym Śląsku (ok. 26 obiektów). Poniżej przedstawiono dane wg GUS oraz UM.

Tabela 4.3 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie miasta Legnica, w latach 2015 – 2020 (wg GUS/UM)

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Obszary prawnie chronione							
ogółem	ha	23,7	23,7	17,1	17,1	15,4	15,4
użytki ekologiczne	ha	23,7	23,7	17,1	17,1	15,4	15,4
Pomniki przyrody							
ogółem	szt	58	55	55	55	55	51

Zmiana powierzchni użytków ekologicznych na przestrzeni ostatnich lat wynika ze zdjęcia ochrony prawnej z dwóch użytków: "Bagno przy ul. Poznańskiej" oraz "Lasek przy ul. Rzeszotarskiej" ze względu na utratę wartości przyrodniczych:

- "Bagno przy ul. Poznańskiej" (1,67 ha) zniesiono w 2018 r. Uchwałą Rady Miejskiej Legnicy nr XLIV/483/18;
- "Lasek przy ul. Rzeszotarskiej" (6,77 ha) zniesiono w 2017 r. Uchwałą Rady Miejskiej Legnicy nr XXX/302/17.

Zmiana liczby pomników przyrody wynika natomiast z przeprowadzonej aktualizacji pomników przyrody w odniesieniu do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, nieścisłości zostały zgłoszone do GDOŚ, przesłano również uchwały znoszące formy ochrony przyrody z przedmiotowych pomników ze względu na utratę wartości przyrodniczych lub zagrożenie dla bezpieczeństwa życia i mienia ze względu na zły stan fitosanitarny drzew. Podsumowując, w ostatnich latach miały miejsce następujące zmiany (zgodnie z informacją przekazaną przez RDOŚ we Wrocławiu):

- 2016 r. – zniesiono ochronę jako pomnik przyrody z następujących drzew: klon srebrzysty, lipa drobnolistna, orzech włoski, wierzba biała;
- 2017 r. – zniesiono ochronę z drzewa: lipa węgierska;
- 2020 r. – zniesiono ochronę z drzew: platan klonolistny, grab pospolity.

Wykaz wszystkich form ochrony przyrody w Legnicy oraz ich krótką charakterystykę zawierają poniższe tabele.

Tabela 4.4 Wykaz pomników przyrody w mieście Legnica (wg danych UM)

L.p.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności
1	<u>aktualne</u> (ochrona zdjęta z 5 szt. drzew 30.10.2000 r. uchwałą nr XXVIII/294/2000 oraz z 1 szt. 28.11.2005 r. uchwałą nr XL/410/05)	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy. Uchwała niepublikowana, ponieważ obowiązek publikacji takich uchwał powstał z dniem 01.01.2001r. Ogłoszona na tablicy ogłoszeń UM Legnicy w dniu 02.04.1998r.	Aleja wielogatunkowa 122 drzewa: Lipa holenderska (<i>Tilia europaea</i>) i lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Średnio 150	od15 do 25	Tarninów	26/18	Pas drogowy ulicy Grabskiego	Gmina Legnica, Zarządca: Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy
2	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Buk zwyczajny odm. czerwolistna (<i>Fagus atropurpurea</i>)	320	22	Tarninów	634/114	Posesja prywatna ul. Grabskiego 23	Własność prywatna
3	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Choina kanadyjska (<i>Tsuga canadensis</i> L.)	128	16	Tarninów	26/100	Posesja prywatna ul. Grabskiego 46	Własność prywatna
4	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	306	27	Tarninów	634/90	Posesja prywatna ul. Kościuszki 43	Własność prywatna
5	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grusza pospolita (<i>Pyrus communis</i> L.)	270	20	Glinki		Lasek złotoryjski	własność Gminy
6	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	455	28,5	Stare Miasto	693/4	II LO ul. Zielona 17	Trwały zarząd II LO

7	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i> L.)	288	20	Stare Miasto	693/4	II LO ul. Zielona 17	Trwały zarząd II LO
8	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Lipa węgierska (<i>Tilia tomentosa</i> Moench)	291	30	Stare Miasto	693/4	II LO ul. Zielona 17	Trwały zarząd II LO
9	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Kłęk kanadyjski (<i>Gymnocladus dioica</i>)	215	23	Stare Miasto	693/4	II LO ul. Zielona 17	Trwały zarząd II LO
10	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i> L.)	320	25	Stare Miasto	693/4	II LO ul. Zielona 17	Trwały zarząd II LO
11	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	505	31	Stare Miasto	395/1	Teren UM, Plac Słowiański 7	Zarząd ZDM w Legnicy
12	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	415	32	Stare Miasto	395/1	Teren UM, Plac Słowiański 7	Zarząd ZDM w Legnicy
13	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	332	26	Tarninów	992	Ul. Złotoryjska 87	Własność Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT „Zagłębia Miedziowego” w Legnicy
14	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	442	30	Fabryczna	994/4	Szpital ul. Chojnowska 81	Wojwództwo Dolnośląskie
15	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	401	25	Fabryczna	994/4	Szpital ul. Chojnowska 81	Wojwództwo Dolnośląskie

16	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Orzech czarny (<i>Juglans nigra</i> L.)	252	22	Fabryczna	994/4	Szpital ul. Chojnowska 81	województwo Dolnośląskie
17	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Miłorząb dwuklapowy (<i>Ginkgo biloba</i> L.)	172	16	Tarninów	1307	Ul. Chojnowska 100	Gmina Legnica
18	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Topola Kanadyjska (<i>Populus xcanadensis</i>)	395	30	Tarninów	1121	Ul. Chojnowska 142	Własność prywatna
19	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Topola Kanadyjska (<i>Populus xcanadensis</i>)	380	31	Tarninów	1121	Ul. Chojnowska 143	Własność prywatna
20	<u>aktualne (ochrona zdieta z 3 szt. w 2017 r. uchwałą nr XXXVII/371/17)</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grupa 8 drzew - Lipa węgierska (<i>Tilia tomentosa</i> M.)	od 198 do 241	od 24 do 26	Zosinek	144/1	Ul. Chojnowska 157	Własność prywatna
21	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon srebrzysty (<i>Acer saccharinum</i> L.)	357	28	Zosinek	149/2	Ul. Drzymały 6	Parafia Św. Józefa
22	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Aleja jednostronna - 9 drzew - Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i> L.)	od 187 do 262	od 17 do 19	Stare Miasto	187	Wzgórze Zamkowe	Województwo Dolnośląskie
23	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	280	28	Stare Miasto	187	Wzgórze Zamkowe	Województwo Dolnośląskie

24	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Sofora japońska (<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) S.)	223	18	Stare Miasto	187	Teren zielony k. Bramy Głogowskiej	Województwo Dolnośląskie
25	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Skrzydłoorzech kaukaski (<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (L.) S.)	185	14	Stare Miasto	187	Teren zielony k. Bramy Głogowskiej	Gmina Legnica
26	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Kłęk kanadyjski (<i>Gymnocladus dioica</i>)	338	23	Stare Miasto	22	Teren zielony ulica Zamkowa/Pocztowa	Zasób nieruchomości
27	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grupa 3 drzew Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	450 499 519	30	Stare Miasto	22 i 24	Teren zieleni przed hotelem "Qubus"	Gmina Legnica
28	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Lipa węgierska (<i>Tilia tomentosa</i> Moench)	300	25	Stare Miasto	73	Ulica Parkowa 13	Zasób nieruchomości
29	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	314	26	Stare Miasto	73	Ulica Parkowa 11	Zasób nieruchomości
30	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Aleja 11 drzew - Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	od 280 do 354	od 17 do 20	Stare Miasto	73 i 74	Zieleniec ulica Libana	Zasób nieruchomości
31	<u>aktualne</u>	1998-03-30	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i> L.)	293	18	Stare Miasto	63/1	Plac Klasztorny	Zasób nieruchomości

32	<u>aktualne (ochrona zdjęta z 4 szt. drzew w 2020 r. uchwałą nr XXI/290/20)</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grupa 9 drzew Platan klonolistny (<i>Platanus xacerifolia</i>)	od 200 do 300	od 20 do 23	Kartuzy	2	Cmentarz komunalny	Zarządca: LPGK SP.z o.o. w Legnicy
33	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i> Mill.)	285	27	Stare Miasto	696	Park miejski	Zasób nieruchomości
34	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	340	22	Ochota	189	Park miejski	Zasób nieruchomości
35	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Miłorząb dwukłapowy (<i>Ginkgo biloba</i> L.)	256	21	Ochota	189	Park miejski	Zasób nieruchomości
36	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	467	25	Ochota	323	Park miejski	Zasób nieruchomości
37	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon jawor odm.purpurowa (<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Purpurea')	277	22	Ochota	329	Park miejski	Zasób nieruchomości
38	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i> L.)	228	22	Ochota	323	Park miejski	Zasób nieruchomości
39	<u>aktualne</u>	Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	440	31	Ochota	323	Park miejski	Zasób nieruchomości

40	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	350	26	Ochota	323	Park miejski	Zasób nieruchomości
41	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grupa 9 drzew Dąb szypułkowy odm. Stożkowata (<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata')	od 170 do 250	od 11 do 17	Bartniki	69	Ogród jordanowski ul. Oświęcimska	Zasób nieruchomości
42	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Grupa 2 drzew: Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) i Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	362 320	25 25	Ochota	322	Park miejski	Zasób nieruchomości
43	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>)	418	24	Ochota	323	Park miejski	Zasób nieruchomości
44	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	263	28,5	Ochota	323	Park miejski	Zasób nieruchomości
45	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Klon polny (<i>Acer campestre</i> L.)	265	21	Ochota	333	Park miejski	Zasób nieruchomości
46	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Katalpa sp. (<i>Catalpa</i> sp.)	196	13	Ochota	333	Park miejski	Zasób nieruchomości
47	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	370	26	Ochota	333	Park miejski	Zasób nieruchomości
48	<u>aktualne</u>		Uchwała Nr LI/383/98 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 marca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody na terenie Legnicy.	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i> L.)	272	24,5	Stare Miasto	696	Park miejski	Zasób nieruchomości

49	<u>aktualne</u>	1976-12-28	Decyzja 11/67 PWRN Wrocław z dnia 28 grudnia 1967 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 2 z 15.03.1969 r.)	Głaz narzutowy			Glinki	15/11	Znajduje się w pobliżu Lasku Złotoryjskiego	UM Legnica
50	<u>aktualne</u>	1990-04-06	Zarządzenie Nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. (Dz. Urz. Woj. Legnickiego Nr 13 poz. 201)	Głaz narzutowy			Glinki	15/11	Znajduje się w pobliżu Lasku Złotoryjskiego	UM Legnica
51	<u>aktualne</u>	1994-10-25	Rozporządzenie z dnia 25.10.1994 Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Miłorząb dwukłapowy (<i>Ginkgo biloba</i> L.)	210		Tarninów	529	Skwer Orłąt Lwowskich przy ul. Generała Władysława Andersa	UM Legnica

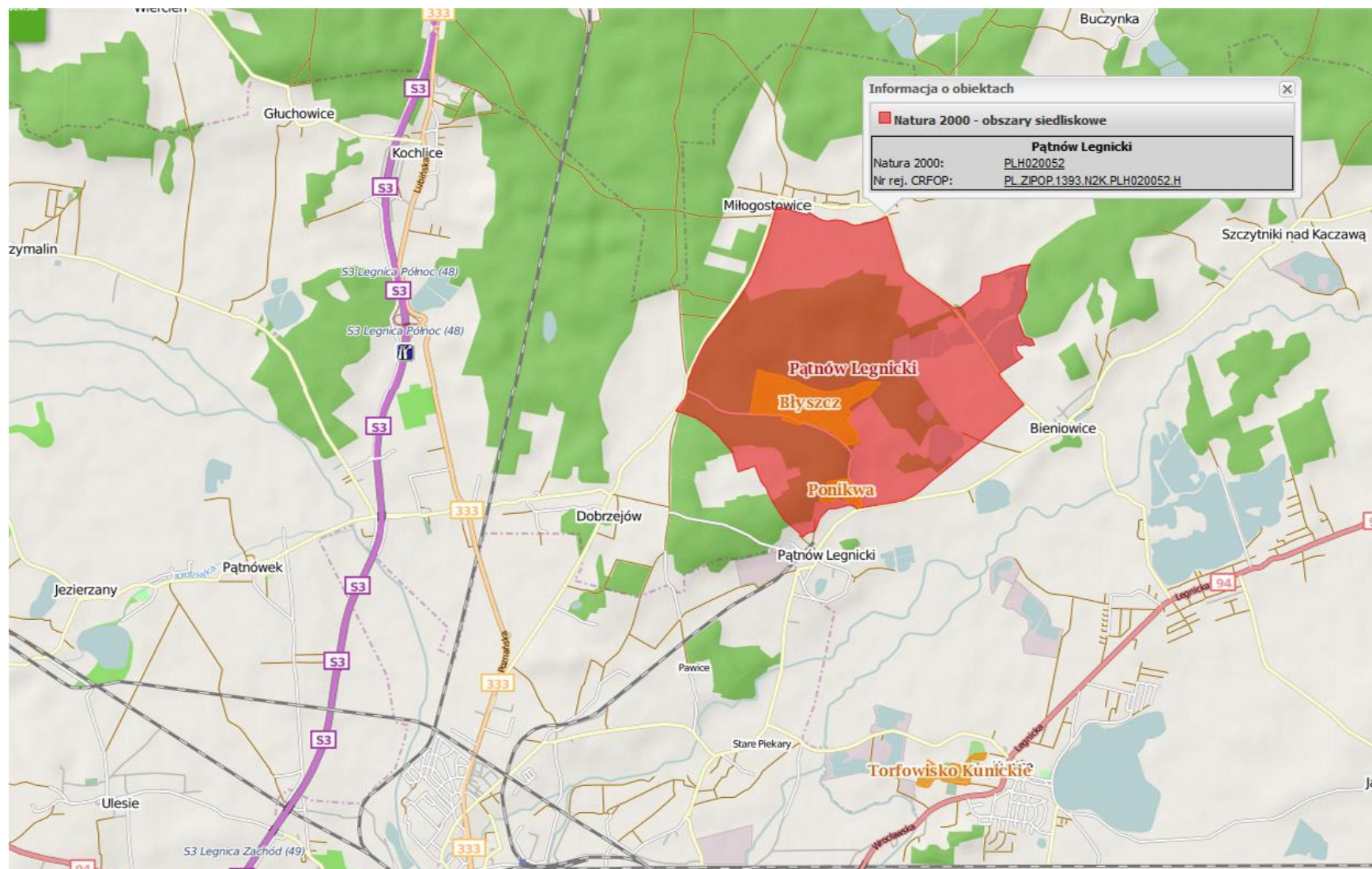
Tabela 4.5 Wykaz użytków ekologicznych w mieście Legnica (wg danych UM)

L.p.	Nazwa użytku ekologicznego (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia użytku ekologicznego	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Opis
1	Glinki w Lasku Złotoryjskim	27.04.2000 r.	Uchwała Nr XXII/239/2000 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za użytki ekologiczne	Śródleśne oczko wodne	7,56	Glinki	8/3 i 15/11	Lasek Złotoryjski w Legnicy	Gmina Legnica – Zasób Nieruchomości	Użytek obejmuje dwa zbiorniki wodne wraz z otaczającą je roślinnością szuwarową i łąkową. Ochrona ekosystemu wodnego i błotnego z typową dla nich roślinnością.
2	Glinianki przy ul. Szczytnickiej	27.04.2000 r.	Uchwała Nr XXII/239/2000 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za użytki ekologiczne	Zbiorniki wodne. Stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków zwierząt, ich ostoja oraz miejsce rozmnażania niektórych gatunków zwierząt lub miejsca sezonowego bytowania.	3,06	Pawice	455	W ptn.-zach. części miasta, u zbiegu ulic Szczytnickiej i Pawickiej	Gmina Legnica – Zasób Nieruchomości	Ekosystem wodny obejmujący dwa niewielkie zbiorniki wodne, będące miejscem rozrodu kilku chronionych gatunków płazów oraz żerowisko nietoperzy.
3	Podmokła łąka przy ul. Poznańskiej	27.04.2000 r.	Uchwała Nr XXII/239/2000 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za użytki ekologiczne	Siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.	1,43	Pawice	101	W ptn. części miasta przy ul. Poznańskiej	Gmina Legnica – Zasób Nieruchomości	Ekosystem wilgotnej łąki i szuwarów, z ostrożeńcem siwym (<i>Cirsium canum</i>). Miejsce gniazdowania ptaków: gąsiorek (<i>Lanius collurio</i>), potrzos (<i>Emberiza schoeniclus</i>), trznadel (<i>Emberiza</i>), potrzyszcz (<i>Emberiza calandr</i>)
4	Trzcinowisko przy ul. Gniewomierskiej	27.04.2000 r.	Uchwała Nr XXII/239/2000 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za użytki ekologiczne	Stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.	0,45	Nowa Wieś	86	W południowej części miasta przy ul. Gniewomierskiej	Skarb Państwa – Agencja Nieruchomości Rolnych	Celem ochrony jest zachowanie roślin ciepłolubnych – róży rdzawej (<i>Rosa rubiginosa</i> L.) i róży eliptycznej (<i>Rosa inodora</i> Fr.)
5	Trzcinowisko przy ul. Miejskiej	29.11.2004 r.	Uchwała Nr XXVII/294/04 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 29 listopada 2004 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za użytek ekologiczny.	Siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.	2,94	Nowa Wieś	84 i 86	W południowej części miasta przy ul. Miejskiej	Skarb Państwa – Agencja Nieruchomości Rolnych	Siedliska podmokłe z występującymi tam gatunkami roślin (96 gatunków), płazów (w tym ropucha zielona), gadów i ptaków

W granicach miasta Legnica brak obszarów należących do europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000. Najbliżej położonym jest **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH020052 „Pątnów Legnicki”**, leżący w sąsiedztwie północno – wschodniej granicy miasta, w gminie Kunice . Obszar stanowi mozaikę lasów, łąk, zarośli tarniny i innych krzewów, szuwarów oraz stawów hodowlanych. W granicach obszaru znajdują się leśne rezerваты przyrody "Błyszcz" i "Ponikwa" utworzone dla ochrony cennych fragmentów lasu, głównie łągu i grądu. Obszar chroni jedno z ładniejszych skupisk wilgotnych zarośli tarninowych oraz dobrze wykształconych grądów i łągów. Dużą wartość na tym terenie mają niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny oraz pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy. Obszar ma kluczowe znaczenie dla przetrwania barczatki kataks (*Eriogaster catax*) na Dolnym Śląsku. Stanowi ostoję innych motyli z Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce: ogończyk akacjowiec *Satyrium acaciae* (NT), mieniak tęczowiec *Apatura iris* (LC), sówka *Dicycla oo* (EN). Występują tu ponadto w liczących się populacjach wydra *Lutra lutra*, kumak nizinny *Bombina bombina*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous* i czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (źródło: obszary.natura2000.pl).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 19 października 2017 r. (DZ. URZ. WOJ. 2017.4298) ustanowiony został obowiązujący plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052. Do podmiotów odpowiedzialnych za wdrażanie działań ochronnych: leśnictwo Dobrzejów (Nadleśnictwo Legnica), gmina Kunice oraz Starostwo Powiatowe w Legnicy.

Rysunek 4.6 Obszar Natura 2000 „Pątnów Legnicki”



[źródło: <http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy>]

4.5 Warunki klimatyczne

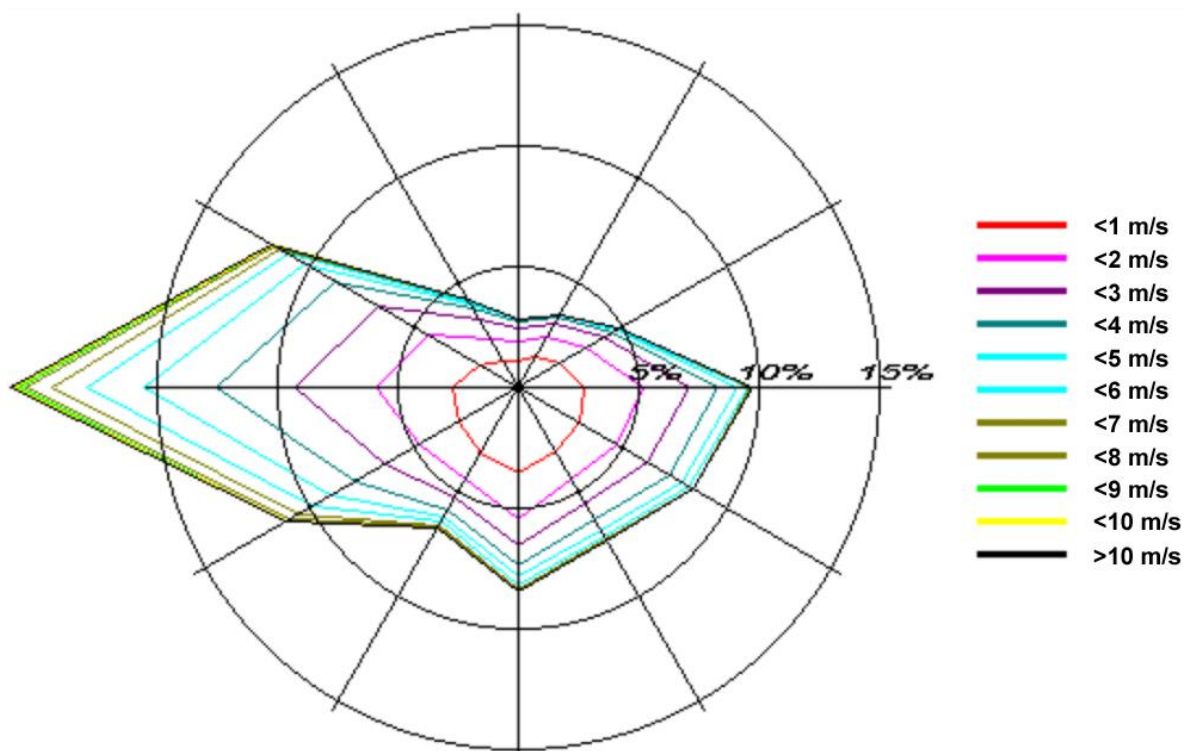
Według regionalizacji agroklimatycznej Gumińskiego Legnica znajduje się w dzielnicy wrocławskiej. Miasto cechuje się wyjątkowo łagodnym i ciepłym w skali kraju klimatem, charakteryzującym się następującymi wartościami podstawowych elementów klimatu [20]:

- średnia temperatura roczna: 8,5°C
- średnia temperatura półrocza ciepłego: 14°C
- średnia temperatura półrocza zimnego: 2°C
- ilość dni z opadem ciągłym zimą: 15
- ilość dni z mgłą w ciągu roku: > 60
- liczba dni z pokrywą śnieżną: 60
- liczba dni pochmurnych w ciągu roku: 124,8
- liczba dni pogodnych w ciągu roku: 44,3
- średni opad roczny w wieloleciu 1960 – 1989: 554 mm

Wielkość opadów atmosferycznych w rejonie Legnicy cechuje duża zmienność, czego efektem jest stosunkowo częste występowanie susz i powodzi. Ilość opadów należy tu do najniższych na Dolnym Śląsku. Klimat Legnicy odznacza się częstszym występowaniem w okresie od marca do października długotrwałych (od 9 do ponad 28 dni) okresów posusznych w stosunku do Wrocławia i Poznania. Deszcze ulewne i nawalne występują w okresie od kwietnia do października z maksimum w czerwcu i lipcu.

W Legnicy przeważają wiatry o kierunku zachodnim. Najmniejszym udziałem charakteryzują się wiatry północne. W półroczu ciepłym wyraźnie większy jest udział wiatrów północno-zachodnich, natomiast w półroczu chłodnym wzrasta udział wiatrów południowych. Ukształtowanie terenu miasta w formie półzamkniętej kotliny z płaskim dnem dolin rzecznych stwarza warunki sprzyjające powstawaniu zastoisk zimnego powietrza i kumulacji zanieczyszczeń atmosfery ze źródeł lokalnych. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym przewietrzanie centralnych rejonów miasta są przegradzające dolinę Kaczawy wysokie nasypy kolejowe.

Rysunek 4.7 Statystyka kierunkowa wiatru w klasach prędkości [15]



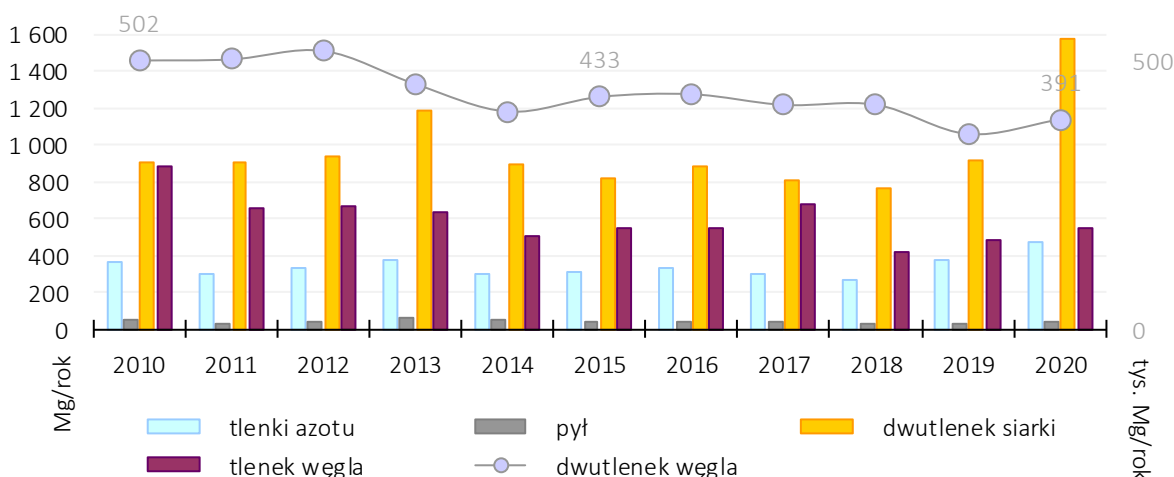
4.6 Jakość powietrza

Największym przemysłowym źródłem zanieczyszczenia powietrza w mieście jest Centralna Ciepłownia WPEC w Legnicy S.A. Poza tym do znaczących źródeł emisji przemysłowych należy zaliczyć Hutę Miedzi „Legnica”. Jak wynika z danych publikowanych przez GUS, w latach 2015 – 2020 całkowita emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Legnicy wynosiła średnio 412 tys. ton/rok (z czego 99,5% stanowi dwutlenek węgla). W stosunku do średniej z lat 2010 – 2014 emisja gazów obniżyła się średnio o 67 tys. ton/rok. Z kolei całkowita emisja zanieczyszczeń pyłowych utrzymywała się w ostatnich latach na średnim poziomie 35 ton/rok, podczas gdy w latach 2010 – 2014 było to średnio 45 ton/rok. Mimo pozytywnego trendu spadkowego, jeśli chodzi o emisję zanieczyszczeń do powietrza z przemysłu, zwraca uwagę znaczny wzrost emisji dwutlenku siarki w 2020 r. w stosunku do średniej emisji z poprzednich lat (o prawie 90%). Wzrost ten skorelowany jest z równoczesnym wzrostem emisji pozostałych zanieczyszczeń gazowych, który nastąpił w latach 2018 – 2020, po poprzedzającym go również dwuletnim okresie spadkowym. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela i wykres.

Tabela 4.6 Emisja zanieczyszczeń do powietrza w okresie 2015 – 2020 [GUS].

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emisja zanieczyszczeń pyłowych							
ogółem	Mg/r	38	37	38	28	33	36
ze spalania paliw	Mg/r	30	27	30	16	22	22
węglowo-grafitowe, sadza	Mg/r	1	1	1	1	1	1
Emisja zanieczyszczeń gazowych							
ogółem	Mg/r	435 185	440 180	419 937	420 000	365 070	393 871
nieorganizowana	Mg/r	2	2	2	2	2	2
dwutlenek siarki	Mg/r	817	882	805	770	917	1 573
tlenki azotu	Mg/r	314	336	303	270	371	477
tlenek węgla	Mg/r	552	545	682	419	488	547
dwutlenek węgla	Mg/r	433 417	438 322	418 044	418 422	363 166	391 098
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji							
pyłowe	Mg/r	40 961	38 427	33 733	36 568	27 924	41 024
gazowe	Mg/r	150 377	151 348	138 905	149 013	119 396	160 078

Rysunek 4.8 Emisja poszczególnych zanieczyszczeń do powietrza na przestrzeni dekady [GUS]



Największym źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza pozostaje nadal emisja z indywidualnych źródeł grzewczych, czyli tzw. „niska emisja”.

Monitoring jakości powietrza na terenie Legnicy prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. Monitoring jakości powietrza, ze względu na ochronę zdrowia ludzi, realizowany jest poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane za pomocą 2 stacji pomiarów tła:

1. DsLegAIRzecz przy ul. Rzeczypospolitej 10/12 w oparciu o pomiary typu:
 - manualnego – prowadzone od 2004 roku w zakresie: pyłu PM10 oraz zawartych w nim metali (arsen, kadm, nikiel, ołów) i węglowodorów aromatycznych WWA, w tym benzo(a)pirenu;
 - automatycznego – prowadzone od 2005 roku w zakresie: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla, tlenki azotu; ozonu (prowadzone od 2011 r.) i benzenu (od 2013 r.)
2. DsLegPolarna przy ul. Polarnej 1 w oparciu o pomiary typu:
 - manualnego – prowadzone od 2019 roku w zakresie pyłu PM2.5.

Ponadto w Legnicy zlokalizowane jest jedno z dwóch na terenie województwa stanowisk monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża (PIChemLegnica) Celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie dla wszystkich stref w województwie informacji o poziomach substancji w powietrzu w odniesieniu do standardów jakości powietrza, identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza (co najmniej do dopuszczalnych poziomów substancji), a następnie monitorowanie skuteczności programów naprawczych.

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, pył PM10, pył PM2,5, ołów Pb w PM10, arsen As w PM10, kadm Cd w PM10, nikiel Ni w PM10, benzo(a)piren B(a)P w PM10. W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232) podstawowym celem oceny poziomów substancji w powietrzu jest dokonanie **klasyfikacji stref** ze względu na kryteria określone dla ochrony zdrowia ludzi lub kryteria określone dla ochrony roślin. Ocena poziomów substancji w powietrzu jest wykonywana dla stref, które zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.2012.0.914). Zgodnie z ww. rozporządzeniem województwo dolnośląskie było do tej pory podzielone na 4 strefy:

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

W związku ze zmniejszeniem liczby mieszkańców miasto Legnica utraciło status miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. i zostało włączone do strefy dolnośląskiej. Stąd koniecznym się stało utworzenie nowej „strefy dolnośląskiej_2” o kodzie PL0205 mającej w swoim obszarze strefę dolnośląską i miasto Legnica. Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 3 strefy: aglomerację wrocławską (obejmującą miasto Wrocław), miasto Wałbrzych oraz strefę dolnośląską. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza

natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń. Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2020 według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych/długoterminowych we wszystkich 3 strefach województwa w zakresie następujących substancji:

1. aglomeracja wrocławska (ozon, benzo(a)piren),
3. m. Wałbrzych (benzo(a)piren),
4. strefa dolnośląska (ozon, PM10, arsen, benzo(a)piren).

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa dolnośląska – dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A (jedynie w przypadku dodatkowej oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa dolnośląska uzyskała klasę D2).

Rysunek 4.9 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu PM2,5) [GIOŚ] [28]

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²
1	Aglomeracja Wrocławska	PL0201	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A1
2	miasto Wałbrzych	PL0203	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
3	strefa dolnośląska	PL0204	A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	C	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Rysunek 4.10 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [GIOŚ] [28]

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
1	strefa dolnośląska	PL0204	A	A	A

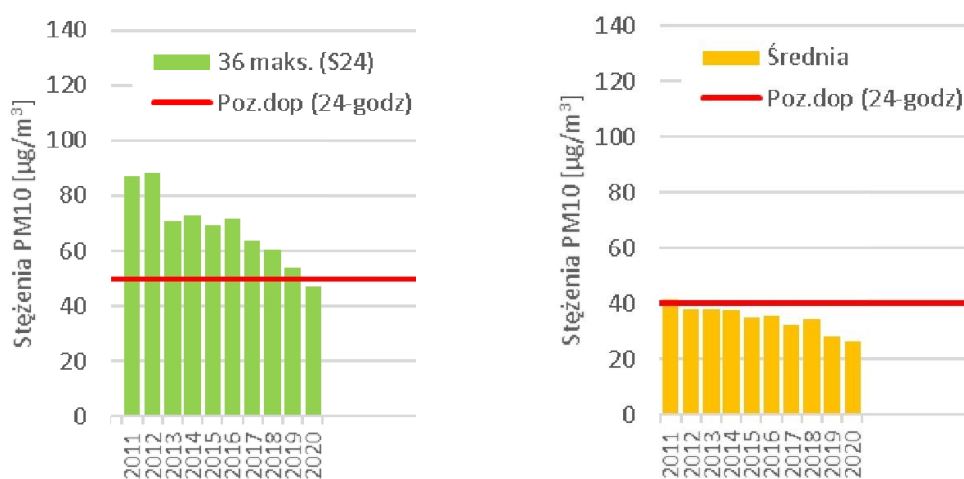
¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa dolnośląska uzyskała klasę D2

Na przeważającym obszarze województwa dolnośląskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe PM10 metale: ołów, kadm i nikiel. Pomiary nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (faza II). Analiza danych z monitoringu jakości powietrza prowadzonego w latach 2011-2020 wskazuje na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim w odniesieniu do większości mierzonych zanieczyszczeń.

Największym problemem w skali województwa dolnośląskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu oraz nadal występujące przekroczenia pyłu zawieszonego PM10, mimo iż rok 2020 charakteryzował się znacznie mniejszymi niż w poprzednich latach stężeniami pyłu zawieszonego PM10. Pył zawieszony PM10 emitowany jest z wielu kategorii źródeł emisji, jednak w województwie dolnośląskim głównym źródłem emisji pyłu PM10 jest sektor bytowo-komunalny (instalacje indywidualnego i zbiorczego ogrzewania budynków). Zanieczyszczenia powstające przy indywidualnym ogrzewaniu budynków są wprowadzane

do atmosfery głównie z niskich emitorów w obszarach z zabudową mieszkaniową. W rezultacie, emisja ta ma decydujący wpływ na występowanie przekroczeń wartości kryterialnych stężeń pyłu – czego potwierdzeniem może być znaczący wzrost stężeń pyłu PM10 w sezonie grzewczym oraz występowanie przekroczeń normy 24-godzinnej jedynie w sezonie grzewczym (styczeń – marzec, październik – grudzień). Inne znaczące źródła emisji PM10 to: transport drogowy – pył emitowany jest m.in. podczas spalania paliw w silnikach pojazdów oraz jest wtórnie unoszony z dróg, a także przemysł – w województwie dolnośląskim udział przemysłu jest najbardziej widoczny w pobliżu kopalni odkrywkowych głównie ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu. Na obszarze województwa dolnośląskiego stężenie pyłu PM10 w roku 2020 r. wyrażone jako 36-maksymalne stężenie 24-godzinne charakteryzowało się głównie wartościami poniżej 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wyższe wartości, przekraczające poziom dopuszczalny 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wystąpiły na obszarze miast: **Legnica**, **Lubań**, **Jelenia Góra** oraz na terenie powiatu kłodzkiego.

Rysunek 4.11 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej oraz przebieg wartości średniej rocznej stężenia pyłu PM10 na stacji pomiarowej w Legnicy na przestrzeni ostatniej dekady [28]



W 2020 r. na terenie wszystkich stref województwa dolnośląskiego zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Występowanie przekroczeń wiąże się z wysokim poziomem stężeń benzo(a)pirenu w okresie zimowym, który pochodzi głównie ze spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł bytowo-komunalnych. Na wszystkich stanowiskach stężenia wzrastały wielokrotnie w sezonie grzewczym i były średnio 9 razy wyższe od stężenia średniego dla miesięcy sezonu pozagrzewczego (kwiecień-wrzesień).

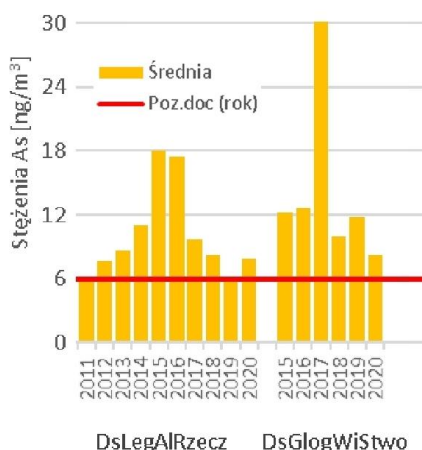
Rysunek 4.12 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na stacji pomiarowej w Legnicy na przestrzeni ostatniej dekady [28]



Na 14 spośród 16 stanowisk pomiarowych benzo(a)pirenu na Dolnym Śląsku stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego. Najwyższe stężenia średnioroczne wystąpiły w Nowej Rudzie 10,9 ng/m^3 , Środzie Śląskiej 4,6 ng/m^3 , Szczawnie Zdroju 4,1 ng/m^3 , Wałbrzychu 4,0 ng/m^3 i **Legnicy** 3,6 ng/m^3 . Poziom benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach jest obecnie niższy niż w latach 2011/2012, jednak nadal przekracza poziom docelowy na przeważającym zamieszkanym obszarze województwa, a stężenia w 2020 r. były wyższe niż w roku 2019.

Specyficznym dla województwa problemem są przekroczenia poziomu docelowego arsenu [28]. W 2020 r. na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu w Głogowie i w Legnicy, w związku z czym strefa dolnośląska została zakwalifikowana do klasy C. Przekroczenia poziomu docelowego określonego dla arsenu w pyłe PM10 wystąpiły w Głogowie ($8,2 \text{ ng/m}^3$, t.j. 137% poziomu docelowego) i w **Legnicy** ($7,9 \text{ ng/m}^3$, t.j. 132% poziomu docelowego). Na pozostałym obszarze województwa mierzone stężenia średnioroczne występowały w zakresie od $1,7 \text{ ng/m}^3$ (28% poziomu docelowego) w Wałbrzychu do $3,3 \text{ ng/m}^3$ (55% poziomu docelowego) w Polkowicach.

Rysunek 4.13 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń arsenu w pyłe PM10 na stacjach pomiarowych w Legnicy (DsLegAIRzecz) oraz Głogowie na przestrzeni ostatniej dekady [28]



Stacja w Legnicy do roku 2015 r. rejestrowała wzrost stężeń średniorocznych – maksymalne stężenie wystąpiło w 2015 r. ($18 \text{ ng/m}^3 = 300\%$ poziomu docelowego). Od 2015 r. pomiary wykazywały zmniejszanie stężeń – w roku 2019 stężenie średnioroczne nie przekroczyło wartości kryterialnej, jednak w 2020 r. nastąpił wzrost stężeń (przekroczenie poziomu docelowego). Jako główną przyczynę przekroczenia poziomu docelowego wskazano oddziaływanie emisji z zakładów przetwórstwa metali nieżelaznych położonych w rejonie stacji pomiarowej: Huty Miedzi Legnica i Instytutu Metali Nieżelaznych [28].

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia stwierdzono we Wrocławiu, w Jeleniej Górze i w Osieczowie. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2020 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych SO_2 i NO_x oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie dolnośląskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego [28].

Z uwagi na przekroczenia w mieście Legnica docelowego poziomu stężeń średniorocznych arsenu występującego w pyłe zawieszonym i ozonu w powietrzu Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą z dnia 29 października 2015 r. określił *Program ochrony powietrza dla strefy miasto Legnica z uwagi na przekroczenia poziomów docelowych arsenu i ozonu w powietrzu* [20].

Obecnie obowiązuje już nowy **Program ochrony powietrza** przyjęty uchwałą nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. [17] Program opracowano dla stref i substancji zanieczyszczających powietrze dla których w ocenie rocznej za rok 2018 wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30 września 2026 r.

Do zadań zawartych w POP, mających na celu **poprawę jakości powietrza w zakresie emisji arsenu** (realizowanych na terenie miasta Legnicy) należą:

1. Budowa instalacji do usuwania arsenu z gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi poprzez dodanie II stopnia odpylania (mLAsHML) - odpowiedzialnym za realizację działania jest KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Legnica.

Analiza emisji arsenu całkowitego ze źródeł Huty Miedzi Legnica wskazuje, że duży udział w całkowitym bilansie posiadają właśnie emisje związane z gazami odlotowymi z suszarń koncentratów miedzi. Są to źródła dość niskie, zatem udział ich w całkowitych stężeniach na terenie Legnicy jest znaczny. Celem ww. inwestycji jest obniżenie emisji arsenu ogółem. Szacowany efekt ekologiczny ww. inwestycji to około 100 kg arsenu całkowitego rocznie. Szczegółowe informacje o działaniu [17]:

Kod działania naprawczego	mLAsHML
Typ działania naprawczego	krótkoterminowe - na okres nie dłuższy niż 2 lata, III typ działań - powyżej jednego roku
Początek realizacji działania	I etap – dzień wejścia w życie uchwały
Zakończenie realizacji działania	I etap – 2021-12-31
Obszar oddziaływania	Strefa miasto Legnica
Szacowane koszty realizacji	Brak możliwości oszacowania
Źródła finansowania działania	budżet przedsiębiorstwa
Wskaźniki monitorowania postępu dla działania	Wykonanie inwestycji
Planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny	Redukcja emisji arsenu ogółem na 100 kg

Jak wynika z informacji przekazanych na wniosek organu odpowiedzialnego za opracowanie niniejszego Programu przez KGHM Polska Miedź S.A Oddział Huta Miedzi Legnica, **realizacja ww. przedsięwzięcia zakończyła się w 2020 r.** Całkowity koszt realizacji zadania wyniósł 7 997 tys. zł netto. Inwestycja polegała na budowie II-go stopnia oczyszczania mokrego na istniejącej instalacji odpylania gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi.

2. Realizacja działań ograniczających emisje arsenu poprzez: kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4; redukcję emisji nieorganizowanej dzięki zabudowie okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi; zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji odsiarczania (mLAsIMN) - odpowiedzialnym za realizację działania jest Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Legnicy.

Działanie ma na celu redukcję emisji związków arsenu z procesów przetwórstwa ołowiu. Planowane jest wykonanie trzech inwestycji w horyzoncie czasowym do końca 2023 roku, których koszt szacowany jest na 4,88 mln zł. Realizacja działania odbędzie się poprzez: kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4; zabudowę okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi; oraz zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji odsiarczania.

Szczegółowe informacje o działaniu [17]:

Kod działania naprawczego	mLAsIMN
Typ działania naprawczego	średnioterminowe - na okres nie dłuższy niż 4 lata
Początek realizacji działania	I etap – dzień wejścia w życie uchwały II etap – 2021-01-01 III etap – 2022-01-01
Zakończenie realizacji działania	I etap – 2020-12-31 II etap – 2021-12-31 III etap – 2022-12-31
Obszar oddziaływania	Strefa miasto Legnica
Szacowane koszty realizacji	4 880 000 zł
Źródła finansowania działania	budżet przedsiębiorstwa
Wskaźniki monitorowania postępu dla działania	Wykonanie inwestycji
Planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny	Redukcja emisji arsenu ogółem na 12 kg

Ze względu na bardzo zmienne warunki emisji nie jest możliwe oszacowanie realnego efektu ekologicznego ww. działań, dlatego przyjmuje się, że dąży się do około 10% redukcji całkowitej emisji arsenu ze wszystkich procesów technologicznych. Po zrealizowaniu każdej z inwestycji zakład zobowiązany jest przedstawić sprawozdanie z badań i analiz powykonawczych.

4.7 Jakość wód powierzchniowych

Główną rzeką miasta Legnicy jest Kaczawa, uchodząca do Odry na wschód od Prochowic. Inne ważniejsze ciek wodne to Czarna Woda - lewobrzeżny dopływ Kaczawy (uchodzący w rejonie ul. Piątnickiej), przyjmujący wody rzeki Skora. Zachodnie fragmenty miasta odwadnia potok Białka (Pawłówka) uchodząca do Czarnej Wody. W Legnicy brak jest wód stojących pochodzenia naturalnego. Na terenie miasta znajduje się 67 antropogenicznych zbiorników wód stojących o łącznej powierzchni 57,3 ha, z czego 24 ha stanowią stawy infiltracyjne ujęcia wody w Przybkowie. Część z nich wypełniona jest wodą jedynie częściowo lub okresowo [34].

Monitoring jakości wód powierzchniowych na terenie miasta Legnicy realizowany w ramach monitoringu operacyjnego prowadzony był na jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), z których wszystkie posiadają status „silnie zmienionych”:

- Kaczawa od Nysy Szalonej do Czarnej Wody (PLRW60002013859) - w przekroju pomiarowo kontrolnym: Kaczawa - ujęcie wody dla Legnicy na 28,0 km;
- Czarna Woda od Karkoszki do Kaczawy (PLRW600019138699) - w przekroju pomiarowo kontrolnym: Czarna Woda - ujście do Kaczawy na 0,5 km;
- Pawłówka - w przekroju pomiarowo kontrolnym: Pawłówka (PLRW6000181386922) - ujście do Czarnej Wody na 0,2 km.

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

Przy sporządzaniu oceny stanu uwzględniono wyniki wszystkich badań z punktów pomiarowo kontrolnych badanych w latach 2015-2019. Została zastosowana zasada tzw. dziedziczenia oceny. W przypadku, gdy ostatnie badania JCW prowadzone były w 2017 i/lub później, w ocenie za 2019 r. została uwzględniona najbardziej aktualna ocena. Uzyskane wyniki badań pozwoliły na ocenę stanu wód i sporządzenie zbiorczego zestawienia ocen stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego jednolitych części wód objętych monitoringiem w latach 2015-2019.

Kaczawa od Nysy Szalonej do Czarnej Wody badana była w przekroju Kaczawa - ujęcie wody dla miasta Legnicy. Na podstawie przeglądu warunków biologicznych i hydromorfologicznych status tej jednolitej części wód został zmieniony z naturalnej na silnie zmienioną. Jednolita część wód Kaczawa od Nysy Szalonej do Czarnej Wody znajduje się na terenie obszarów chronionych ze względu na pobór wody przeznaczonej na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia i eutrofizację ze źródeł komunalnych. Dodatkowe wymogi wynikające z tego faktu nie zostały spełnione dla wód przeznaczonych do picia ze względu na przekroczoną liczbę bakterii grupy coli typu kałowego. Stan JCW Kaczawa od Nysy Szalonej do Czarnej Wody oceniono jako stan zły z uwagi na umiarkowany potencjał ekologiczny i niespełnienie warunków dotyczących obszaru chronionego.

Czarna Woda od Karkoszki do Kaczawy badana w przekroju Czarna Woda - ujście do Kaczawy, na km 0,5. Na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych ta jednolita część wód została wyznaczona jako silnie zmieniona. JCW Czarna Woda od

Karkoszki do Kaczawy znajduje się na terenie obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych oraz wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Dodatkowe wymogi wynikające z tego faktu zostały spełnione dla obu obszarów. Ze względu na zły potencjał ekologiczny, stan wód oceniono jako zły.

Pawłówka badana w przekroju Pawłówka - ujście do Czarnej Wody na km 0,2. Na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych jednolita część wód Pawłówka została wyznaczona jako silnie zmieniona. JCW Pawłówka charakteryzuje się słabym potencjałem ekologicznym. Znajduje się na terenie obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Stan JCW Pawłówka oceniono jako stan zły. Ciek Pawłówka jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni przemysłowej Huty Miedzi Legnica, a w zlewni JCWP występuje presja komunalna.


Tabela 4.7 Wyniki monitoringu wód powierzchniowych w latach 2015 – 2019 [GIOŚ]

2015	Kaczawa	ujęcie wody dla Legnicy	I	I	II		DOBRY		
	Czarna Woda	ujście do Kaczawy	III	I	II	I	UMIARKOWANY		ZŁY
	Pawłówka	ujście do Czarnej Wody	V	I	PPD	I	ZŁY		ZŁY
2017	Kaczawa	ujęcie wody dla Legnicy	III	II	>II	II	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
	Czarna Woda	ujście do Kaczawy				II		PSD	ZŁY
	Pawłówka	ujście do Czarnej Wody				>II		PSD	ZŁY
2017	Kaczawa	ujęcie wody dla Legnicy	III	>I	>II	II	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
	Czarna Woda	ujście do Kaczawy	V	IV	>II	>II	ZŁY	PSD	ZŁY
2019	Pawłówka	ujście do Czarnej Wody	IV	>I	>II	>II	SŁABY	PSD	ZŁY

B – elementy biologiczne, HM - elementy hydromorfologiczne, FCH – elementy fizykochemiczne, SS - w skażniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Klasyfikacja: 5 klas, gdzie: I - stan bardzo dobry, II - dobry, III - umiarkowany, IV - słaby, V - zły

PSD – poniżej stanu dobrego, PPD – poniżej potencjału dobrego

 jcw silnie zmienione

Ujęcie na rzece Kaczawie w Przybkwie, zasilające wodociąg sieciowy Legnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Legnicy objęte jest również nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Legnicy. Woda przeznaczona do spożycia, produkowana w wodociągu (ok. 21 800 m³ na dobę), dostarczana jest ludności zamieszkałej w mieście Legnica oraz w miejscowościach na terenie okolicznych gmin. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Legnicy, w ramach realizowanego zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858, z późn. zm.) monitoringu jakości sanitarnej wody, co kwartał pobierał do badań laboratoryjnych próbki wody z rzeki Kaczawy na wysokości ujęcia wody w Przybkwie. Badane były takie parametry, jak: bakterie grupy coli, Escherichia coli, Enterokoki, Salmonella, barwa, pH, przewodność elektryczna właściwa, zapach, amoniak, azotany, mangan, żelazo, fluorki, siarczany, chrom, kadm, miedź, nikiel, ołów, cynk, zawiesiny ogólne, BZT5 i tlen rozpuszczony.

Normy jakościowe, jakie powinny spełniać wody powierzchniowe zasilające wodociągi, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2019 poz. 1747). W rozporządzeniu ustalono trzy kategorie jakości wody, w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody, które z uwagi na ich zanieczyszczenie muszą być poddane standardowym procesom uzdatniania, w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia:

- KATEGORIA A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- KATEGORIA A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- KATEGORIA A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

Analiza wyników badań próbek wody, pobranych z ujęcia na rzece Kaczawie w latach 2015 – 2020, pozwala stwierdzić, że większość parametrów fizykochemicznych odpowiadała kategorii A1 jakości wody. Jednak ze względu na znaczne zanieczyszczenie mikrobiologiczne, wodę z rzeki Kaczawy zakwalifikowano do kategorii A3. Nie stwierdzono wartości badanych parametrów, wykraczających poza kategorię A3. W poniższej tabeli przedstawiono parametry, które przyjmowały wartości, klasyfikujące wodę do kategorii A2 lub A3. Pozostałe parametry odpowiadały kategorii A1.

Tabela 4.8 Wyniki pomiarów jakości wody pitnej w latach 2015 – 2020 (wg PSSE w Legnicy)

Rok	Parametry przyjmujące wartości w określonej kategorii jakości wody		
	A2	A3	poza A3
2015	zapach i mangan	bakterie grupy coli, Escherichia coli, enterokoki, obecność pałeczek Salmonella	-
2016	zapach, żelazo, mangan	bakterie grupy coli, Escherichia coli	-
2017	zapach, mangan, BZT ₅	bakterie grupy coli, Escherichia coli, bakterie z rodzaju Salmonella	-
2018	zapach, mangan, fosforany, BZT ₅ , ogólny węgiel organiczny	bakterie grupy coli, Escherichia coli, enterokoki, obecność bakterii Salmonella	fosforany, azot Kjeldahla, substancje ekstrahowane chloroformem
2019	bakterie grupy coli, enterokoki, Escherichia coli, azot Kjeldahla, ogólny węgiel organiczny, zapach, żelazo, amonowy jon, barwa, mangan, fenole	bakterie grupy coli, Escherichia coli, enterokoki, obecność bakterii Salmonella, mangan, fenole, ogólny węgiel organiczny, zawiesiny	zawiesiny, chemiczne zapotrzebowanie tlenu, biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
2020	bakterie grupy coli, enterokoki, Escherichia coli, barwa, zapach, zawiesiny, żelazo, mangan, azot Kjeldahla, ogólny węgiel organiczny i BZT ₅	bakterie grupy coli, Escherichia coli, enterokoki, fenole, azot Kjeldahla, mangan	zawiesiny

Woda ujmowana z rzeki Kaczawy uzdatniana jest w sposób wieloprotocowy. W pierwszej kolejności poddawana jest infiltracji. Wymuszony przepływ wody powierzchniowej do podziemnych warstw wodonośnych zachodzi na 10 stawach infiltracyjnych. Następnie woda wychwytywana jest ze strefy podziemnej przez system 136 studni szybowych. W wyniku przepływu przez warstwę gruntu, który trwa ok. 1 miesiąca, z wody usuwane są niektóre związki chemiczne oraz bakterie i glony. Efektem ubocznym procesu jest wypłukiwanie z podłoża związków żelaza i manganu. W dalszej kolejności woda poddawana jest procesom napowietrzania, sedymentacji, filtracji i dezynfekcji chlorem

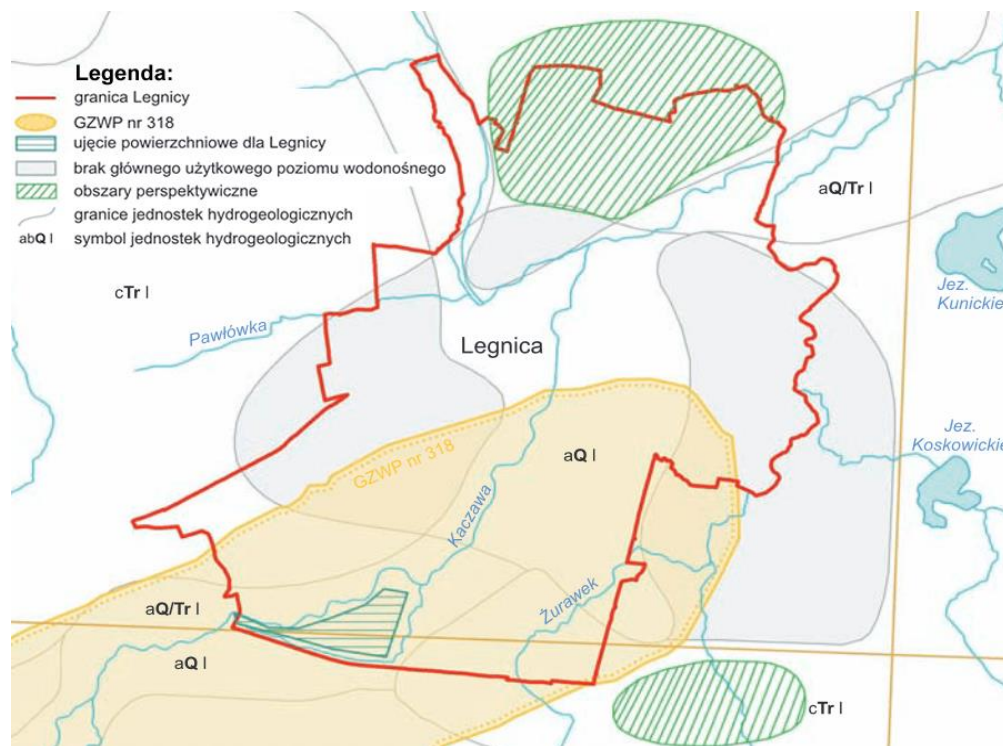
gazowym. Dzięki tak rozbudowanemu systemowi uzdatniania, jakość wody produkowanej w LPWiK S.A. spełniała wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Zgodnie z informacją przekazaną przez PPIS w Legnicy, sytuacja wykroczenia wartości parametrów mikrobiologicznych, a także parametru zawiesiny ogólne poza kategorię A3 miała charakter wyjątkowy i nie jest stałą cechą jakości wody w rzece Kaczawie na wysokości ujęcia wody dla LPWiK S.A. w Przybkwie.

4.8 Jakość wód podziemnych

Na obszarze Legnicy występują dwa piętra wodonośne o charakterze użytkowym: czwartorzędowe i podrzędnie trzeciorzędowe (poziom mioceński). Na znacznym obszarze miasta brak użytkowego poziomu wodonośnego. Zasilanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się bezpośrednio przez infiltrację wód opadowych. Odpływ wód podziemnych ukierunkowany jest na wschód, ku Kaczawie i Czarnej Wodzie. Głębokość występowania poziomu wodonośnego jest niewielka, zwykle 0,5-2 m, na terenie miasta najczęściej 5-20 m (w części południowej lokalnie do 70 m). Wydajność potencjalna studni ujmującej wody czwartorzędowe waha się od 10 do 50 m³/h [46].

Generalnie czwartorzędowy poziom w dolinach Kaczawy i Czarnej Wody w granicach miasta wykształcony jest dość jednorodnie, zaś poziom mioceński cechuje duża zmienność. Mioceński poziom wodonośny występuje na obrzeżach miasta. Miąższość osadów mioceńskich jest zmienna i waha się od ok. 40 do ponad 160 m. Sumaryczna miąższość zawodnionych warstw mioceńskich wynosi od 5 do 25 m. Zwierciadło wody ma charakter subarteryjski, sporadycznie artezyjski. Spływ wód podziemnych odbywa się ku wschodowi. Zasilanie następuje głównie na wychodniach, poprzez okna hydrogeologiczne oraz poprzez infiltrację wód opadowych. Duża zmienność w sposobie zalegania, częsty brak ciągłości warstw wodonośnych i zróżnicowanie w wykształceniu litologicznym stwarzają poważne trudności w ujmowaniu wód podziemnych tego poziomu [46].

Rysunek 4.14 Mapa warunków hydrogeologicznych w rejonie Legnicy [46]



W południowym i częściowo wschodnim fragmencie Legnicy rozciąga się Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 318 Słup-Legnica (zajmujący w granicach miasta 3091 ha, 55% jego powierzchni) Zbiornik związany jest z porowatymi utworami czwartorzędowymi doliny i pradoliny Kaczawy. W rejonie Legnicy zasilany jest głównie przez infiltrację wód opadowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne oceniono na 15 tys. m³/d. Przyjmując równomierne rozłożenie zasobów, to na obszar w granicach miasta przypada ok. 5 tys. m³/d, co odpowiada 20-25% zapotrzebowania [46]. GZWP Słup-Legnica posiada tzw. „obszar wysokiej ochrony” (OWO). Stopień izolacji zbiornika jest zróżnicowany: poziom międzymorenowy jest częściowo izolowany, poziom wodonośny w dolinach nie posiada izolacji. Aktualnie dla zbiornika Nr 318 Słup-Legnica trwają prace zmierzające do aktualizacji granic i zasobów wód podziemnych.

Na północ od Legnicy, ok. 5 km, znajduje się GZWP nr 316 - Subzbiornik Lubin. Jest to zbiornik wód trzeciorzędowych o niewielkich, w porównaniu z potrzebami miasta, szacunkowych zasobach dyspozycyjnych. Również pozostałe zbiorniki w rejonie Legnicy (GZWP nr 317 i 319) są mało zasobne w wodę. Na znacznym obszarze Legnicy wydzielono tereny, gdzie brak jest użytkowego poziomu wodonośnego. Ponadto specyficznym problemem Legnicy jest zanieczyszczenie antropogeniczne mające wpływ na jakość wód podziemnych, związane z wieloletnim stacjonowaniem wojsk rosyjskich na terenie miasta.

W Legnicy pobór wód podziemnych w stosunku do poboru wód powierzchniowych (ujęcie Przybków) stanowi znikomy procent (<1%) i jest niewielki (< 170 m³/h). Na terenie miasta czynne są trzy ujęcia miocenijskie o łącznych zatwierdzonych zasobach 31,8 mVh (751 m³/d). Dwa z nich zlokalizowane są na północy miasta (ul. Pawicka – Nadl. Legnica, ul. Pątnowska – WPEC), a jedno w części południowo-wschodniej (ul. Jaworzyńska - Zakład Podgrzewaczy Wody). To ostatnie związane jest z lokalną strukturą artezyjską w utworach trzeciorzędowych. Największe obecnie działające ujęcia wód czwartorzędowych zestawiono w tabeli poniżej. Poza ujęciem „ALGOR-u” (Przedsiębiorstwo Przemysłu Chłodniczego Algor Sp. z o.o.) wszystkie zlokalizowane są w dolinie Kaczawy. Ze względu na złą jakość (wysokie zawartości Fe, Mn i często CO₂) woda jest wykorzystywana wyłącznie do celów technologicznych. W obrębie doliny Kaczawy eksploatuje się studnie kopane o zatwierdzonych zasobach: EHL Polska Sp. z o.o. w Legnicy (producent kostki) - 11,8 m³/h, Transport Beton (Dyckerhoff Polska w Legnicy) - 5 m³/h. Przy rzece obok stacji PKP Legnica znajduje się Wieża Ciśnień, a w niej stara poniemiecka studnia kopana o średnicy 8 m. Studnia ta nie posiada dokumentacji i nie jest eksploatowana. Badania przeprowadzone przez Sanepid wskazały na znaczne zanieczyszczenie bakteriologiczne wody [46].

Tabela 4.9 Czynne ujęcia wód czwartorzędowych na terenie Legnicy [46]

Właściciel ujęcia	Zasoby eksploatacyjne [mVh]
ALGOR Sp. z o.o., ul. Poznańska	18
PBS, ul. Jaworzyńska	53
Pogotowie Ratunkowe, ul. Cmentarna	32
Stadion Miejski, ul. Stroma	17
Miasto Legnica	34
Miasto Legnica	12,8
LPWiK, ul. Mostowa (2 studnie)*	440
LPWiK, ul. Nowodworska/ Zamiejska (3 studnie)*	

*zostały wykonane w latach 70. i 80. na zlecenie LPWiK, obecnie nie są eksploatowane, ale utrzymywane w stanie czynnym i podlegają LPWiK i Zarządzeniu Kryzysowemu w Legnicy.

Monitoring wód podziemnych województwa dolnośląskiego prowadzony jest corocznie przez RWMS we Wrocławiu i obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu

oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. System monitorowania stanu wód podziemnych w rejonie Legnicy obejmuje badania stanu jednolitej części wód podziemnych, która dawniej miała nr 69 oraz kod PLGW631069 (wg podziału na 161 części), a obecnie nr 94 kod PLGW600094 (wg podziału na 172 części). Na terenie Legnicy znajduje się jeden punkt pomiarowy dla monitoringu JCWPd nr PLGW600094 oraz GZWP nr 318 „Słup – Legnica” i jest to stanowisko nr 642. Wyniki badań monitoringowych ujęte są w tabeli poniżej. Wody podziemne były badane w tym punkcie okresowo w latach 2010 – 2020. Wyniki wskazują niezmiennie na IV klasę jakości – „wody niezadowolającej jakości” – w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka. Klasyfikacja stanu wód podziemnych JCWPd nr 94 w ostatnich latach przedstawia się następująco (ocena za 2016 r. i 2019 r.): stan chemiczny oraz stan ilościowy **dobry**.

Tabela 4.10 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punkcie monitoringu nr 642 na terenie miasta Legnica, w latach 2014 – 2020 [GIOŚ]

Rok	Stanowisko badawcze	JCWPd	Klasa wody	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWPd
2014	642	69	IV	-	-	DOBRY
2015	642	69	IV	-	-	DOBRY
2016	642	94	IV	DOBRY	DOBRY	DOBRY
2017	642	94	IV	-	-	DOBRY
2018	642	94	III	-	-	-
2019	642	94	IV	DOBRY	DOBRY	DOBRY
2020	642	94	IV	-	-	-

4.9 Klimat akustyczny

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska, charakteryzującym się dużą ilością i różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Jest uznawany za czynnik, który w największym stopniu wpływa na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku ludzi. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka. Powoduje on między innymi zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. W największym stopniu na klimat akustyczny miasta Legnicy oddziałuje **transport i komunikacja**, m.in. ze względu na stale wzrastającą liczbę pojazdów i niezadowolającą jakość dróg.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (Prawo ochrony środowiska art. 117). W myśl tej ustawy badaniem monitoringowym należy objąć przede wszystkim miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz drogi o regionalnym znaczeniu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. [29] wprowadziło wskaźniki hałasu (L_{DWN} i L_N) mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzenia *Map akustycznych* oraz *Programów ochrony środowiska przed hałasem*, gdzie:

L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, zgodnie z normą ISO 1996 -1:2003, z uwzględnieniem:

- pory dnia (od godz. 06:00 do godz. 18:00),
- pory wieczoru (od godz. 18:00 do godz. 22:00),
- pory nocy (od godz. 22:00 do godz. 6:00),

L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996 - 2:1987, w ciągu wszystkich pór nocy w roku, od godz. 22:00 do godz. 6:00.

Wartości aktualnie obowiązujących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [29], a także Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 roku [19].

W celu wykonania dokładnej oceny stanu klimatu akustycznego miasta Legnicy, w 2012 r. oraz w 2017 r. opracowano Mapy akustyczne miasta, które stały się narzędziem wspomagającym prowadzenie polityki ekologicznej miasta. Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń statystycznych wskaźników L_{DWN} oraz L_N dla hałasu drogowego w 2012 i 2017 roku wraz z danymi tabelarycznymi w celu ich porównania.

Tabela 4.11 Liczba osób narażonych na hałas drogowy w 2012 i 2017 r. [19]

Liczba osób narażonych na hałas drogowy					
Lp.	Przedziały	Liczba osób w 2012 roku		Liczba osób w 2017 roku	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	50 - 55	20103	20532	16884	23035
2	55 - 60	23477	11137	24346	29817
3	60 - 65	17558	8098	22143	12814
4	65 - 70	11216	2165	11515	560
5	70 - 75	7024	0	9973	0
6	>75	100	0	2036	0

Tabela 4.12 Liczba mieszkańców w przedziale przekroczeń norm dla hałasu drogowego w 2012 i 2017 roku. [19]

Liczba mieszkańców w przedziałach przekroczeń narażonych na hałas drogowy					
Lp.	Przedziały	Liczba osób w 2012 roku		Liczba osób w 2017 roku	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	0,01 – 5	675	1174	2762	2807
2	5 – 10	20	0	190	114
3	10 – 15	0	0	0	0
4	15 – 20	0	0	0	0
5	20 - 25	0	0	0	0

Na hałas o poziomie przekraczającym normę L_{DWN} o wartość w przedziale 0,01 – 5 dB w 2017 r. narażonych było 2762 osób, natomiast na hałas przekraczający normę L_N o wartość w tym przedziale – 2807 osoby. Przekroczeniem normy L_{DWN} objętych było zatem ok. 2,7% mieszkańców miasta, natomiast w przypadku normy L_N – ok. 2,8% mieszkańców. Przekroczeniem objęte są pojedyncze budynki, nie całe obszary zabudowy. W zdecydowanej większości przypadków obszar przekroczenia opiera się o elewację budynków od strony źródła lub do niej dochodzi, nie obejmując budynku.

Na hałas o poziomie przekraczającym normę L_{DWN} o wartości z przedziału 5,1 – 10 dB narażonych było 190 osób, natomiast na hałas przekraczający normę L_N w tym przedziale – 114 osób. Można zatem uznać, że jeżeli na terenie Legnicy występują obszary mieszkaniowe, narażone na przekroczenie wartości L_{DWN} i L_N , to są to obszary, na których

wartość tego przekroczenia zawiera się przede wszystkim w przedziale od 0,01 do 5 dB. Należy podkreślić, że warunki akustyczne, gdzie przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu mieści się w granicach 10 dB określane są jako „nie dobre”. Na terenie Legnicy nie stwierdzono „złego” stanu akustycznego (przekroczenia w przedziale 10 – 20 dB) ani „bardzo złego” (>20 dB). Jednak w porównaniu z 2012 r. nastąpił znaczący wzrost osób narażonych na występowanie przekroczeń wartości L_{DWN} i L_N .

Na terenie miasta nie zidentyfikowano obszarów podlegających ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych w zakresie emisji hałasu przemysłowego lub komunikacyjnego pochodzącego od linii kolejowych.

Uchwałą Rady Miejskiej Legnicy Nr V/73/19 z dnia 25 lutego 2019 r. przyjęto „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 roku” [19], którego realizacja pozwala na korzystną zmianę jakości klimatu akustycznego. Główną przyczyną zwiększonego poziomu hałasu w mieście jest hałas komunikacyjny. W związku z tym większość działań zawartych w ww. programie skupia się na jak najskuteczniejszym ograniczeniu wielkości emisji hałasu komunikacyjnego, głównie samochodowego. Jednym z zasadniczych kierunków działań sprzyjających ograniczeniu emisji hałasu komunikacyjnego są działania polegające na uspokojeniu i upłynnieniu potoku ruchu oraz remoncie lub przebudowie nawierzchni. W 2020 r. zgodnie z programem realizowano, następujące zadania:

- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.
- Egzekwowanie ograniczeń prędkości.
- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na drogach.
- Sprawne wykorzystanie zintegrowanego systemu zarządzania ruchem.
- Przebudowa i remonty dróg.
- Rozwój systemu ścieżek rowerowych.

4.10 Promieniowanie elektromagnetyczne

Polem elektromagnetycznym (w skrócie PEM), zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [40], nazywa się pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Charakteryzują je takie wielkości fizyczne jak: gęstość mocy pola (W/m^2) oraz natężenie składowej elektrycznej (V/m) i magnetycznej (A/m) pola. Promieniowanie elektromagnetyczne jest naturalnym elementem przyrody, w którym ludzkość żyje od wieków i do którego organizm człowieka jest przystosowany. WHO przyjmuje, że średnia gęstość mocy pola elektromagnetycznego w zakresie radiowym pochodząca z kosmosu jest rzędu $1,4 \times 10^{-7} W/m^2$. Jednak w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną, nieustannie rozwijającymi się technologiami bezprzewodowymi, a także zmianami w stylu pracy i zachowań społecznych, środowisko coraz bardziej poddawane jest działaniu sztucznych pól elektromagnetycznych.

Źródłem sztucznego pola elektromagnetycznego jest każde urządzenie zasilane prądem elektrycznym, a więc, zarówno sprzęty AGD i RTV będące w powszechnym użytku, jak i sieć energetyczna w budynkach, linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, trakcje tramwajowe i kolejowe, stacje radiowe, telewizyjne, łączności satelitarnej, radiolokacyjne, radionawigacyjne, radiokomunikacji ruchomej lądowej w tym telefonii komórkowej, a także urządzenia elektroenergetyczne służące do przesyłania energii elektrycznej (stacje transformatorowe - rozdzielcze i linie wysokiego napięcia). Pola elektromagnetyczne emitowane przez sztuczne źródła rozchodzą się w postaci fal elektromagnetycznych, które nakładają się na siebie, interferują, załamują na przeszkodach, odbijają się, przenikają przez przeszkody lub są przez nie pochłaniane. W ten sposób powstaje ciągle zmieniające się sztuczne środowisko elektromagnetyczne.

Rozróżnia się następujące rodzaje sztucznych pól elektromagnetycznych w środowisku:

- pola elektryczne i magnetyczne o niskiej częstotliwości, których najbardziej znanymi źródłami są linie wysokiego napięcia, urządzenia elektryczne i komputery. Z punktu widzenia środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV i 400 kV. Rozkłady pól elektromagnetycznych występujących w otoczeniu linii są zależne od napięcia znamionowego linii prądu jaki przez te linie płynie oraz od konstrukcji linii;
- pola o wysokiej częstotliwości lub częstotliwości radiowej, których głównym źródłem są urządzenia radarowe, nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, telefony komórkowe i ich stacje bazowe, grzejniki indukcyjne oraz urządzenia antywłamaniowe.

Wśród drugiej grupy źródeł pól elektromagnetycznych można wymienić:

- systemy telefonii komórkowej: stacje bazowe telefonii komórkowej (coraz częściej w jednej lokalizacji znajduje się kilka stacji wyposażonych w kilka układów antenowo-nadawczych eksploatowanych przez różnych operatorów) oraz cyfrowa centrala wraz z zasilaniem oraz system anten parabolicznych (mapa lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej jest dostępna pod adresem: <http://beta.btsearch.pl>);
- urządzenia nadawcze wykorzystywane przez radiofonię (przede wszystkim w zakresie UKF) i telewizję (zakres VHF i UHF) – naziemne linie i anteny radiotelekomunikacyjne;
- stacje bazowe stałe i ruchome systemów radiowej radiokomunikacji lądowej (RRL), wykorzystywane przez różne służby (policja, wojsko, straż miejska, pogotowie ratunkowe, straż pożarna itd.), a także przez instytucje i firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie miasta (radio taxi, sieć łączności energetyki i gazownictwa, lokalne sieci internetowe itd.).

Zgodnie z art. 123 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [40], oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje w ramach państwowego monitoringu środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. W ostatnich latach RWMS we Wrocławiu prowadził badania natężenia PEM w Legnicy w 7 punktach zlokalizowanych przy ulicach: Saperskiej, Sosnkowskiego, Gumińskiego, Korfantego, Bieszczadzkiej, Grunwaldzkiej i Ogrodowej. Do badań wytypowano tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej, ze względu na fakt, że sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się dla instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, a stacje te są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. Przeprowadzone badania wykazały, że najwyższa wartość zmierzona w ostatnich latach (2018 r.) odnotowana została przy ul. Gen. Sosnowskiego i wynosiła: 1,72 V/m. **W żadnym z punktów kontrolno-pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej (7,0 V/m), jaka obowiązywała do końca 2019 r.**

Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych, które obowiązywały do tej pory [30], były jednymi z najbardziej restrykcyjnych w krajach europejskich, co utrudniało rozwój sieci nowej generacji, a także dalsze rozbudowywanie infrastruktury teleinformatycznej. W grudniu 2019 r. nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [31], wynoszą 61 V/m dla częstotliwości 2 – 300 GHz.

4.11 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Miasto Legnica narażone jest na wystąpienie szeregu sytuacji kryzysowych, wpływających negatywnie na poziom bezpieczeństwa ludzi, mienia w znacznych rozmiarach lub środowiska, a także wywołujących znaczne ograniczenia w działaniu właściwych organów administracji publicznej ze względu na nieadekwatność posiadanych sił i środków. Poniższy schemat obrazuje prawdopodobieństwo wystąpienia poszczególnych zagrożeń i ich skutków dla bezpieczeństwa miasta [16]

Rysunek 4.15 Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych zagrożeń i ich skutków dla bezpieczeństwa miasta [16]

Prawdopodobieństwo	Bardzo prawdopodobne	Katastrofy w ruchu lądowym Susza	Pożary	Silne wiatry, nawalne deszcze, gradobicia Upały.	
	prawdopodobne	Awarie techniczne systemu energetycznego	Awarie techniczne zasilania w wodę	Intensywne opady śniegu, silne mrozy	
	Możliwe	Katastrofy budowlane Skażenie Chemiczne Epizootie	Awarie techniczne sieci ciepłowniczej	Zagrożenia w cyberprzestrzeni	
	rzadkie	Awarie techniczne sieci gazowej		Zagrożenie bezpieczeństwa i porządku publicznego	Powódź i katastrofalne zatopienia. Bioterroryzm
	Bardzo rzadkie			Akty terroru.	Epidemie
	Nieistotne	Małe	Średnie	Duże	katastrofalne
Skutki dla bezpieczeństwa Gminy Legnica					

Jednym z istotnych zagrożeń są **zagrożenia poważnymi awariami**, które często mogą mieć katastroficzne skutki. Są to awarie w instalacjach technologicznych, magazynach lub w urządzeniach transportowych, w wyniku których następuje uwolnienie do otoczenia, wybuch lub pożar, znajdujących się w tych obiektach, dużych ilości niebezpiecznych substancji chemicznych. Zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, mianem poważnej awarii określa się: „(...) zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Zgodnie z przepisami ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ze względu na rodzaje i ilości magazynowanych substancji, niektóre zakłady mogą być zaliczane do: zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Zgodnie z wykazem GIOŚ, na terenie miasta Legnicy zlokalizowane są dwa **zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej**:

1. KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. w Lubinie Oddział Huta Miedzi "Legnica" w Legnicy (59-220 Legnica, Złotoryjska 194)
2. Energetyka Sp. z o.o. w Lubinie, Wydział W-4 Legnica (59-220 Legnica, Złotoryjska 194a)

Brak zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należy m.in. kontrola zakładów przemysłowych stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii. Oprócz tego zakłady przemysłowe i inne podmioty korzystające ze środowiska podlegają kontroli ze względu na szereg innych kryteriów środowiskowych. Do zakładów podlegających kontroli zalicza się np.:

- zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego,
- zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów,
- instalacje energetycznego spalania paliw stosujące ciężki olej opałowy,
- zakłady prowadzące działalność z zakresu transgranicznego przemieszczania odpadów,
- wielkoprzemysłowe fermy tuczu trzody chlewnej.

Powyższy katalog zakładów nie jest katalogiem zamkniętym i jest aktualizowany zależnie od zadań przydzielanych do realizacji przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi może również wystąpić na skutek awarii w szkolnych laboratoriach, placówkach akademickich i badawczych podejmujących badania i eksperymenty naukowe. Do obiektów stwarzające zagrożenie skażeniem chemicznym na terenie miasta należy zaliczyć Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. posiadające w chlorowni Zakładu Produkcji Wody przy ul. Nowodworskiej 2,0 tony chloru (tj. 3 beczki x 500 kg (zapas) +1 beczka w użyciu), co stwarza zagrożenie dla mieszkańców południowej części miasta.

Zgodnie z ustaleniami Powiatowego planu zarządzania kryzysowego dla miasta Legnicy [16], poważne zagrożenia dla ludzi i środowiska mogą również stwarzać awarie w transporcie drogowym z udziałem materiałów niebezpiecznych, w tym niebezpiecznych środków chemicznych. Największe zagrożenie w transporcie drogowym przewiduje się na drogach A-4 i Nr 3 (E-65). Z tras kolejowych: stacja Legnica, linia kolejowa Legnica-Pawłowice-Wilczyce (do Huty), linia Piekary Wlk.-Miłkowice (obwodnica kolejowa, w rejonie ul. Poznańskiej).

Zgodnie z art. 246 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w razie wystąpienia awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska. O podjętych działaniach Wojewoda informuje Marszałka Województwa. W przypadku wystąpienia poważnej awarii (zgodnie z art. 247 ustawy), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska może w drodze decyzji:

- 1) zarządzić przeprowadzenie właściwych badań dotyczących przyczyn, przebiegu i skutków awarii;
- 2) wydać zakazy lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska.

Na szczeblu lokalnym działa Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego dla miasta Legnicy, który jest organem pomocniczym Prezydenta Miasta Legnicy w zapewnieniu wykonywania zadań zarządzania kryzysowego i funkcjonuje w oparciu o Zarządzenie Nr 165/PM/2019 Prezydenta Miasta Legnicy z dnia 6 marca 2019 r. w sprawie powołania Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego dla miasta Legnicy. Zespół organizuje i koordynuje działania zmierzające do zapobiegania i likwidacji sytuacji kryzysowych, wymagających zaangażowania znacznych sił i środków, obejmujących duży obszar terenu lub duże skupiska ludzi. Zespołem kieruje Prezydent Miasta jako Przewodniczący Zespołu.

Poważne sytuacje kryzysowe mogą być wywołane przez szereg zjawisk naturalnych, w tym pogodowych. Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska należą w szczególności:

1. Powódź (w tym zalania, zatopienia i katastrofalne zatopienia).
2. Pożar.
3. Huraganowy wiatr/trąba powietrzna.
4. Mróz i opady śniegu.
5. Susza i upał.

Legnica jest narażona na poważne zagrożenie powodziowe ze strony rzek na swoim obszarze; istnieje ponadto zagrożenie ze strony wód opadowych, których odprowadzenie z obszaru miasta może napotykać na trudności w przypadku intensywnych opadów. Zagrożenie Legnicy przez powódź jest konsekwencją **położenia miasta w węźle wodnym Kaczawy i Czarnej Wody**, których zlewnie charakteryzują się skłonnością do generowania wezbrań. Miasto znajduje się ponadto w III strefie zagrożenia katastrofalnym zatopieniem od zbiornika wody "Słup" na rzece Nysa Szalona położonego na terenie gminy Męcinka. Katastrofalne skutki miałyby przerwanie zapory zbiornika "Słup" przy jego maksymalnym napełnieniu i jednoczesnych przekroczonych stanach alarmowych na rzekach zlewni Kaczawy.

Znaczna powierzchnia zlewni węzła wodnego, cechującego się niską lesistością i dużymi spadkami terenu w południowej części, co w połączeniu ze zdecydowanym złagodzeniem spadku rzek na Równinie Legnickiej powoduje kumulowanie się fali powodziowej w rejonie miasta. Niekorzystny jest także koncentryczny układ zlewni. Powoduje on, w przypadku wystąpienia intensywnych opadów na całym obszarze, że w dolnej części zlewni następuje jednoczesne zetknięcie się fal kulminacyjnych poszczególnych dopływów Kaczawy, co daje w efekcie nagły i na ogół krótkotrwały przybór wód. Występowaniu powodzi w rejonie Legnicy sprzyja także monotonne ukształtowanie terenu z dominującymi rozległymi terasami zalewowymi. Płaski i nisko położony teren utrudnia również odprowadzanie wód opadowych systemem kanalizacji deszczowej i wymusza stosowanie licznych zabezpieczeń na wypadek utrzymywania się wysokich stanów wód w rzekach.

W ubiegłym ćwierćwieczu wystąpiły w Legnicy dwie duże powodzie. W 1977 roku, w czasie powodzi ocenianej jako najtragiczniejsza w okresie powojennym, zalany został obszar o powierzchni około 1000 ha, w tym znaczna część Tarninowa i Starego Miasta; bezpośrednią tego przyczyną było przelanie się wody przez lewobrzeżny wał Kaczawy. Dwadzieścia lat później, w 1997 roku zalanych i podtopionych zostało około 543 ha (9,6% powierzchni miasta), terenów głównie niezabudowanych, położonych na północ od linii kolejowej Wrocław - Węglińiec; podtopione zostały także tereny zabudowy jednorodzinnej na Bielanych w rejonie ulicy Opolskiej (ulice Pszeniczna, Nowowiejska, Wysockiego, Cedrowa, Opolska, Jodłowa i Dębowa).

Na rysunku poniżej pokazano rozmieszczenie i zasięg obszarów zalewowych w rejonie miasta Legnica, wraz z zasięgiem powodzi w roku 1997. Obliczone przepływy maksymalne rz. Kaczawy oraz czterech głównych dopływów, w obecnych warunkach hydrologicznych i zabudowy zbiornikowej zlewni, w najważniejszych dla Legnicy przekrojach obliczeniowych przedstawiono w tabeli.

Rysunek 4.16 Mapa obszarów zalewowych na terenie miasta Legnica [9]

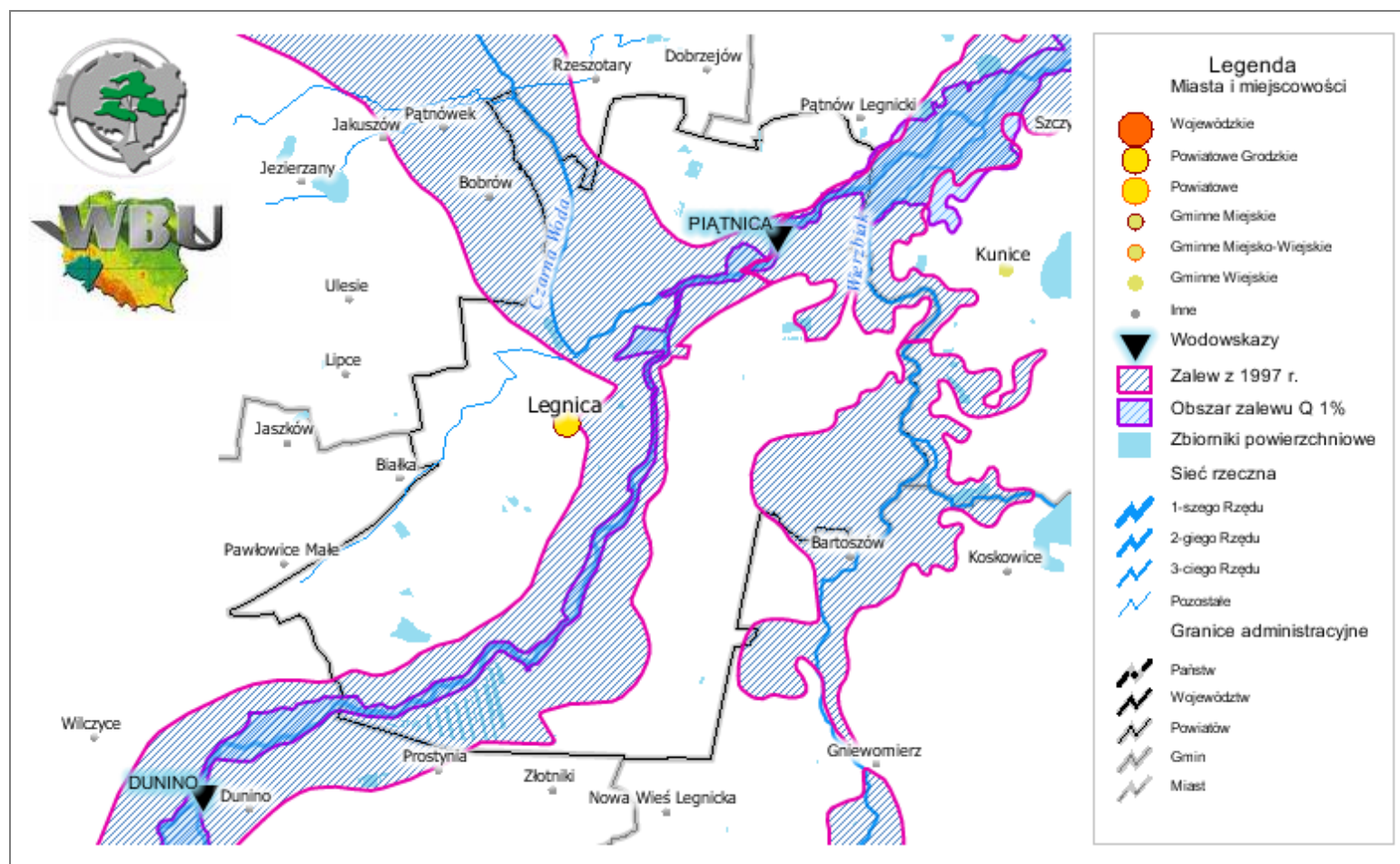


Tabela 4.13 Przepływy o zadanym prawdopodobieństwie przewyższenia w profilu podłużnym rzek na terenie Legnicy [38]

km rzeki	przekrój	natężenie przepływu [m/s] i prawdopodobieństwo p%							
		50	10	5	3	2	1	0,5	0,3
rz. KACZAWA									
35+300	wod. Dunino	49,9	132	165	195	209	242	274	303
20+600	wod. Piątnica	69,1	178	223	256	281	324	367	399
rz. Czarna Woda									
0+000	ujście do Kaczawy	19	39,4	49	59	69	79	89	92
rz. Wierzbiak									
0+000	ujście do Kaczawy	19	37,1	41,6	48,9	54	64,5	79	94

Podstawowym obiektem ochrony miasta przed powodzią są wały przeciwpowodziowe rzeki Kaczawy. Łączna długość wałów przeciwpowodziowych (II klasy budowli hydrotechnicznych dla przepływu miarodajnego = Q1%) w obrębie Legnicy wynosi 30085 m, w tym [39]:

- obustronne wały przeciwpowodziowe rzeki Kaczawy o długości 22 440 m,
- prawostronny wał przeciwpowodziowy rzeki Czarnej Wody o długości 6145 m,
- obustronne wały przeciwpowodziowe kanału Młynówki w rejonie Piekar Starych o długości 1500 m.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej oraz ustawy Prawo wodne, cyklicznie przygotowuje plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Obecnie przygotowywana jest aktualizacja poprzednich, pierwszych planów. Jest to ostatni etap 6-letniego cyklu planistycznego, który zakończy się w 2022 r. PZRP wraz z planami gospodarowania wodami (PGW) i planem przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) przyczyni się do realizowanej przez Wody Polskie kompleksowej poprawy stanu gospodarki wodnej w Polsce. Obecnie trwają konsultacje społeczne aktualizowanych planów zarządzania ryzykiem powodziowym (aPZRP). Gotowe są konkretne propozycje działań dla dorzeczy. Załącznik 1. do projektu („Ostateczna lista działań aPZRP dla dorzecza Odry”) zawiera następujące działania i przedsięwzięcia, planowane do realizacji na lata 2022 – 2028 [21]:

- Remonty wałów przeciwpowodziowych (2 zadania, których łączny koszt realizacji szacowany jest na 1 500 000 zł),
- Przywrócenie przekroju normalnego koryta rzeki Kaczawy w miejscowości Legnica km 28+500 - 28+730 (szacowany koszt: 300 000 zł),
- Budowa suchego zbiornika przeciwpowodziowego Rzymówka na rzece Kaczawie (szacowany koszt realizacji przedsięwzięcia: 236 690 000 zł).

Podmiotem odpowiedzialnym za realizację działań będzie RZGW we Wrocławiu. Szczegółowe informacje dotyczące konsultowanych projektów dokumentów zostały zamieszczone na stronie www.stoppowodzi.pl

5. ANALIZA SWOT

Zgodnie z aktualnymi *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [48] oceniając stan środowiska, należy dokonać analizy SWOT. Jest to jedna z najbardziej popularnych metod analizy strategicznej, służąca do porządkowania informacji, która pozwala skonfrontować ze sobą pozytywne i negatywne czynniki wewnątrz oraz na zewnątrz analizowanego podmiotu, obszaru czy projektu. Nazwa SWOT to akronim utworzony z pierwszych liter wyrazów, które określają cztery kategorie czynników strategicznych. Litera „S” odpowiada angielskiemu słowu Strengths, czyli mocnym stronom, „W” oznacza angielskie Weaknesses czyli słabe strony, „O” to Opportunities, czyli szanse, natomiast „T” jest skrótem od Threats, oznaczającego zagrożenia.

Analiza SWOT powinna zostać przeprowadzona dla obszarów przyszłej interwencji, czyli dla odrębnych zakresów zagadnień środowiskowych, których dotyczyć będzie przyszła polityka ekologiczna danego samorządu, a które numerycznie wymienione zostały w *Wytycznych*. Powiaty i gminy w swoich POŚ powinny ująć wszystkie obszary interwencji, w których prowadzone są działania na szczeblu danego samorządu przez różne podmioty (nie tylko jednostki powiatowe lub gminne, lecz również przykładowo przez podmioty prywatne lub podlegające bezpośrednio organom centralnym). Wśród proponowanych przez ministerstwo obszarów interwencji są dwa, w ramach których na terenie miasta Legnicy prowadzone są bardzo nieliczne i okazjonalne działania: obszar interwencji *Gleby* oraz obszar interwencji *Zasoby geologiczne*. W niniejszym POŚ zostały one wobec tego połączone.

W związku z powyższym, w ramach niniejszego POŚ analiza SWOT, a następnie cele, kierunki interwencji i zadania określone zostały dla każdego z następujących obszarów interwencji:

- I. Klimat i jakość powietrza
- II. Klimat akustyczny
- III. Pola elektromagnetyczne
- IV. Gospodarowanie wodami
- V. Gospodarka wodno-ściekowa
- VI. Gleby i zasoby geologiczne
- VII. Zasoby przyrodnicze
- VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- IX. Zagrożenie poważnymi awariami

Tabela 5.1 Analiza SWOT dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji

I. Obszar interwencji: Klimat i jakość powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> wieloletnia realizacja programów służących poprawie jakości powietrza POP [17], PONE [15], PGN [11] opracowany i wdrażany miejski plan adaptacji do zmian klimatu (MPA [10]) skuteczny system dotacyjny oferujący mieszkańcom wsparcie na wymianę kotłów pozaklasowych na paliwa stałe na źródła bez- i niskoemisyjne oraz na termomodernizację Zintegrowany system zarządzania ruchem i transportem publicznym (ITS) ciągła poprawa stanu nawierzchni dróg i pozostałej infrastruktury drogowej oraz systematyczna modernizacja układu komunikacyjnego nowoczesny i stale modernizowany tabor komunikacji miejskiej (prawie połowa autobusów posiada najwyższą normę czystości spalin EURO V i VI) system Legnickiego Roweru Miejskiego oraz ciągła rozbudowa dróg i ścieżek rowerowych opracowanie i wdrażanie Koncepcji przebiegu tras rowerowych dla Legnicy dobrze rozwinięta sieć gazociągowa, elektroenergetyczna oraz dostępna sieć ciepłownicza 	<ul style="list-style-type: none"> mimo generalnego spadków wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wciąż notowane są na terenie miasta przekroczenia dopuszczalnych norm w odniesieniu do pyłu PM10, B(a)P, arsenu i ozonu lokalizacja na terenie miasta znaczących przemysłowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza (problem zanieczyszczenia arsenem) „niska emisja” nadal pozostaje największym źródłem zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu, zwłaszcza w sezonie grzewczym niedostatecznie rozwinięta sieć połączeń kolejowych w aglomeracji przegradzające dolinę Kaczawy wysokie nasypy kolejowe są czynnikiem utrudniającym przewietrzanie centralnych rejonów miasta
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> dostępność funduszy wsparcia dla instalacji OZE, likwidacji źródeł niskiej emisji oraz poprawy efektywności energetycznej budynków (ze środków krajowych i zewnętrznych) dostępność funduszy wsparcia dla działań związanych z adaptacją do zmian klimatu działania inwestycyjne przedsiębiorstw: KGHM Oddział Huta Miedzi Legnica, Instytutu Metali Nieżelaznych, WPEC Legnica i innych zaostżenie standardów emisyjnych dla przemysłu i transportu 	<ul style="list-style-type: none"> spadek zainteresowania mieszkańców przechodzeniem na niskoemisyjne technologie grzewcze, spowodowany wysokimi kosztami oraz brakiem dofinansowań ograniczenia przestrzenne dla rozwoju infrastruktury energetyki odnawialnej prognozowany dalszy wzrost użytkowania pojazdów silnikowych w transporcie oraz wzrost liczby samochodów w ruchu miejskim ze względu na utrzymującą się epidemię SARS-CoV2 zmiana środków transportu z komunikacji publicznej na samochody prywatne i związany z tym spadek

<ul style="list-style-type: none"> • wdrażanie Strategii ZIT LGOF [36], • realizacja działań i przedsięwzięć określonych w programach ochrony powietrza w gminach ościennych oraz w całym województwie (ograniczenie emisji napływowej) • edukacja ekologiczna i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz poprawy jakości powietrza 	<p>dochodów ze sprzedaży biletów MPK</p> <ul style="list-style-type: none"> • zagrożenia termiczne związane ze wzrostem liczby dni gorących i upalnych, wydłużeniem czasu trwania fal upałów oraz intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła
II. Obszar interwencji: Klimat akustyczny	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie i aktualizacja Map akustycznych dla miasta Legnicy • opracowanie i wdrażanie Programu ochrony środowiska przed hałasem [19] • stała modernizacja dróg, budowa nowych połączeń komunikacyjnych oraz dróg i ścieżek rowerowych • Zintegrowany system zarządzania ruchem i transportem publicznym (ITS) oraz promocja publicznych środków transportu • system Legnickiego Roweru Miejskiego oraz wdrażanie Koncepcji przebiegu tras rowerowych dla Legnicy 	<ul style="list-style-type: none"> • ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego w niektórych rejonach miasta • brak corocznego monitoringu (ostatnie pomiary prowadzone 4 lata temu) • wyniki pomiarów wskazują na wzrost liczby osób narażonych na „nie dobre” warunki akustyczne na terenie miasta
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • dalsza modernizacja i przebudowa dróg, wraz z pozostałą infrastrukturą drogową, w tym remonty nawierzchni ulic • rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego • tworzenie zielonych ekranów izolujących dzielnice mieszkaniowe od wpływu ruchu drogowego 	<ul style="list-style-type: none"> • stały wzrost liczby pojazdów silnikowych na drogach • zahamowanie lub zaniechanie realizacji niezbędnych inwestycji drogowych • utrzymująca się epidemia SARS-CoV2 i związana z tym zmiana środków transportu z komunikacji publicznej na pojazdy prywatne
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM wg monitoringu RWMS 	<ul style="list-style-type: none"> • niski poziom wiedzy w społeczeństwie na temat źródeł PEM oraz wpływu pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie • brak corocznego monitoringu PEM – ostatnie pomiary wykonane 3 lata temu

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców wymaganie od operatorów telefonii komórkowej, planujących budowę bądź rozbudowę stacji bazowej telefonii komórkowej, przedkładania dodatkowej dokumentacji, pozwalającej na ocenę potencjalnego narażenia na PEM usytuowanych w sąsiedztwie planowanej stacji bazowej miejsc dostępnych dla ludności 	<ul style="list-style-type: none"> dynamiczny rozwój telekomunikacji, w tym sieci nowych generacji, oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną znaczne złagodzenie przepisów prawa określających dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> utrzymujący się od lat dobry stan jakościowy i ilościowy JCWPd w punkcie monitoringu GIOŚ w mieście Legnica utrzymywanie w dobrym stanie infrastruktury związanej z melioracjami wodnymi na terenie miasta regularne porządkowanie międzywala rzeki Kaczawy w Legnicy 	<ul style="list-style-type: none"> gęsta zabudowa Starego Miasta ze znacznym udziałem terenów uszczelnionych (74 – 93%) oraz niskim udziałem terenów zielonych nie sprzyjają retencji wód opadowych, co skutkuje lokalnymi podtopieniami niewystarczająca przepustowość sieci oraz urządzeń odprowadzających wody deszczowe
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> opracowanie i wdrażanie Programu małej retencji „Miasto Gąbka” przyjęcie i realizacja zaktualizowanego planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla Dorzecza Odry [21] budowa suchego zbiornika przeciw-powodziowego Rzymówka na rzece Kaczawie malejący pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu spadek liczby zbiorników bezodpływowych (szamb) na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> rosnące ryzyko związane z występowaniem deszczy nawalnych i związanych z tym nagłych powodzi miejskich uszczelnianie terenów naturalnych i brak sprawnego systemu retencyjno-infiltracyjnego, może prowadzić do podtapiania posesji oraz niedoborów wody gruntowej
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> bardzo wysoki procent zwodociągowania oraz skanalizowania miasta oraz wciąż rosnąca długość rozdzielczej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> zły stan i pogarszający się potencjał ekologiczny JCWP występujących w granicach miasta

<ul style="list-style-type: none"> • 100% ścieków bytowych oczyszczana w oczyszczalniach z podwyższonym usuwaniem biogenów • systematyczny spadek ładunków zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach komunalnych i przemysłowych • systematyczny spadek ilości osadów z komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca ilość ścieków bytowych odprowadzanych siecią kanalizacyjną spowodowana stałym wzrostem zużycia wody w gospodarstwach domowych • rosnąca ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacyjnej oraz do wód lub do ziemi • słabo rozbudowany system retencji wód opadowych i roztopowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • systematyczny rozwój i modernizacja sieci oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w Legnicy; • rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody) • wzmocnienie znaczenia gospodarki wodami (w szczególności opadowymi i roztopowymi) 	<ul style="list-style-type: none"> • pogorszenie się jakości wody w ujęciu Przybków na rzece Kaczawie • nieosiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP zgodnie z Planem gospodarowania wodami dorzecza Odry i Ramową dyrektywą wodną UE • awarie urządzeń i infrastruktury wodno-ściekowej (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody pitnej) spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi w następstwie zmian klimatu
VI. Obszar interwencji: Gleby i zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • dobry poziom rozpoznania złóż węgla brunatnego, stanowiących potencjalne zasoby do wydobycia • okresowe wykonywanie badań gleb na obszarach uprzemysłowionych miasta 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie na terenie miasta gleb z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń metali ciężkich i innych zanieczyszczeń ze źródeł antropogenicznych • występowanie w granicach miasta terenów wpisanych do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla miasta Legnicy • prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych i remediacji gleb zanieczyszczonych 	<ul style="list-style-type: none"> • potencjalna eksploatacja węgla brunatnego, która może mieć znaczący wpływ na środowisko i na dalszy rozwój miasta Legnicy • wzrastająca presja inwestycyjna na tereny do tej pory nieurządzone
VII. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony

<ul style="list-style-type: none"> wzrost lesistości miasta oraz powierzchni terenów zielonych w ostatnich latach realizowany od wielu lat program „Odnowa zieleni średniej i wysokiej” systematyczna rewitalizacja zabytkowego Parku Miejskiego w Legnicy przyjęcie Uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL) dla lasów będących własnością miasta Legnica oraz należących do KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi “Legnica”, położonych na terenie Legnicy prowadzone systematycznie działania oraz projekty (również w ramach LBO) na rzecz bezdomnych zwierząt prowadzona od lat przez samorząd, nadleśnictwo i organizacje pozarządowe edukacja przyrodnicza mieszkańców miasta 	<ul style="list-style-type: none"> zniesienie ochrony z dwóch użytków ekologicznych oraz 4 pomników przyrody w trakcie ostatnich 4 lat presja inwestycyjna i urbanizacyjna na tereny cenne przyrodniczo, użytkowane rolniczo oraz nieprzekształcone antropogenicznie występowanie w okresie od marca do października długotrwałych okresów posusznych w rejonie miasta
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stworzenie Strategii Rozwoju Zieleni Miejskiej (działanie wskazane w MPA [10]) objęcie ochroną kolejnych okazów drzew o rozmiarach pomnikowych, tworzenie/powoływanie nowych obszarów chronionych (rezerwy przyrody, użytki ekologiczne), 	<ul style="list-style-type: none"> zanikanie siedlisk przyrodniczych chronionych i cenniejszych typów biocenoz, w szczególności łąkowych oraz wodnych stwierdzone w planie adaptacji miasta do zmian klimatu [10] wysokie ryzyko dla zjawiska suszy i niedoborów wody zanikanie rolnictwa i ekstensywnych form zagospodarowania łąk i gruntów ornych, co skutkuje zanikiem rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz zmniejszającą się bioróżnorodnością zagrożenia związane z występowaniem silnego i bardzo silnego wiatru (np. huragan w 2009 r.), który powoduje ogromne szkody w drzewostanie miasta
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> osiąganie wymaganych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania osiąganie wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne 	<ul style="list-style-type: none"> nie osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia określonych frakcji odpadów komunalnych (papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła) brak dostatecznej świadomości części mieszkańców w zakresie konieczności prawidłowej segregacji odpadów

<ul style="list-style-type: none"> odpadów budowlanych i rozbiórkowych osiągnięcie 100% udział mieszkańców deklarujących prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów lokalizacja dwóch Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie miasta systematyczne prowadzenie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców oraz darmowa aplikacja mobilna „Legnica segreguje” 	<ul style="list-style-type: none"> dzięki wysypiska z rosnącą ilością odpadów powstające na terenie miasta spalanie odpadów w domowych instalacjach grzewczych długotrwałe procedury w przypadku likwidowania nielegalnych składowisk odpadów brak skutecznych narzędzi formalnych i finansowych w przypadku likwidowania nielegalnych magazynów odpadów
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> stałe udoskonalanie oraz uszczelnianie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym selektywnej zbiórki odpowiednio dobrany wzrost opłaty w przypadku nieselektywnego zbierania odpadów, jako bodziec dla mieszkańców do wzrostu efektywności selektywnego zbierania odpadów kontynuacja działań informacyjnych oraz edukacyjnych kierowanych do mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi, a w szczególności selektywnej zbiórki 	<ul style="list-style-type: none"> nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów surowcowych w kolejnych latach częste zmiany legislacyjne w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i innymi niż komunalne
IX. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> skuteczne mechanizmy informowania i ostrzegania mieszkańców miasta o zagrożeniach spełnianie wymogów bezpieczeństwa przez zakłady znajdujące się na liście potencjalnych sprawców poważnych awarii opracowany Powiatowy plan zarządzania kryzysowego ze wskazaniem sposobów i procedur postępowania [16] odpowiednio wyposażone jednostki Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej 	<ul style="list-style-type: none"> lokalizacja na terenie miasta dwóch zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez miasto przebiegają szlaki komunikacyjne, którymi przewożone są substancje niebezpieczne niska świadomość mieszkańców w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń wzrost natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw i materiałów niebezpiecznych

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• realizacja inwestycji zaplanowanych w ramach Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry• ciągłe doposażanie jednostek Państwowej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej oraz szkolenia służb reagowania kryzysowego podległych władzom miasta• poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym i kolejowym poprzez regularne remonty i przebudowę sieci dróg oraz linii kolejowych• budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej w mieście	<ul style="list-style-type: none">• progresywny charakter zmian klimatycznych i wzrost częstości występowania anomalii pogodowych• Legnica jest narażona na poważne zagrożenie powodziowe ze strony rzek na swoim obszarze (Powódź 1977, 1997)• ze względu na postępujące zmiany klimatu rośnie narażenie terenów zabudowy mieszkaniowej o wysokiej intensywności (stare miasto, zwarta śródmiejska zabudowa kwartałowa oraz osiedla mieszkaniowe – współczesna zabudowa blokowa) na nagłe powodzie miejskie, fale upałów, silny i bardzo silny wiatr oraz burze

6. PROGRAM DZIAŁAŃ

Działania zaplanowane do realizacji w dalszej części Programu ochrony środowiska są spójne z celami i działaniami zaplanowanymi w ramach dokumentów strategicznych i programowych, przedstawionych w rozdziale 2.5, a także z lokalnymi dokumentami sektorowymi. Zgodnie z aktualnymi *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* polityka ochrony środowiska wyrażona jest w niniejszym dokumencie poprzez cele, kierunki interwencji i zadania określone dla każdego z następujących obszarów interwencji:

- I. Klimat i jakość powietrza
- II. Klimat akustyczny
- III. Pola elektromagnetyczne
- IV. Gospodarowanie wodami
- V. Gospodarka wodno-ściekowa
- VI. Gleby i zasoby geologiczne
- VII. Zasoby przyrodnicze
- VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- IX. Zagrożenie poważnymi awariami

Realizacja wyznaczonych celów i wdrażanie zaplanowanych działań będą miały istotne znaczenie dla jakości życia mieszkańców miasta Legnicy, na którą stan środowiska przyrodniczego ma istotny wpływ. Prace te są także niezbędne dla właściwego poziomu ochrony zdrowia mieszkańców miasta i zapewnienia, że zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska zostanie utrzymane na poziomie nie stwarzającym zagrożenia dla zdrowia ludzi i stabilności układów przyrodniczych w granicach i poza granicami obszaru opracowania.

W dalszej części rozdziału w zbiorczej tabeli została przedstawiona hierarchia celów, kierunków interwencji i zadań planowanych do realizacji, w ramach każdego z wymienionych wyżej obszarów interwencji. Do każdego celu przypisane są charakterystyczne wskaźniki, które umożliwią monitorowanie jego realizacji i stwierdzenie, czy cel został osiągnięty. Jako wartość bazową przyjęto generalnie dane wg stanu na koniec 2020 r., chyba że były dostępne jedynie dane z wcześniejszych lat lub aktualniejsze dane z lat późniejszych (co każdorazowo wskazano w przypisach dolnych). Kierunki interwencji nawiązują do słabych stron i zagrożeń zidentyfikowanych w ramach diagnozy stanu środowiska.

Zadania planowane do realizacji dzielą się na zadania własne (za których realizację odpowiadają władze miasta) oraz zadania monitorowane (za których realizację odpowiedzialny jest inny podmiot, działający na tym terenie). W przypadku niektórych zadań wskazano na istniejące istotne ryzyka, które mogą utrudnić lub uniemożliwić ich realizację. W kolejnych tabelach przedstawione zostały harmonogramy wdrażania zaplanowanych zadań własnych oraz zadań monitorowanych, w tym m.in.: lata realizacji, koszty (dokładne lub szacunkowe), źródła finansowania, występowanie zadania w innych dokumentach strategicznych lub finansowych, szczegółowe informacje charakteryzujące dane zadanie, w tym zakres planowanych robót (jeśli informacje takie były dostępne).

Tak szczegółowe rozpisanie zaplanowanych zadań pozwoli na ich efektywne i skuteczne wdrażanie, monitorowanie postępów w realizacji celów, a także ułatwi późniejszą sprawozdawczość, do której zobowiązany jest organ wykonawczy miasta.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				5. Budowa dwóch zbiorników magazynowych wraz ze stanowiskiem załadowczym (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				6. Odtworzenie i modernizacja Fabryki Kwasu Siarkowego i Instalacji SOLINOX (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				7. Przedsięwzięcia w zakresie mokrego oczyszczenia gazów szybowych (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				8. BAT As - Instalacja do usuwania arsenu i rtęci z gazów przed instalacją Solinox (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				9. BAT As - Modernizacja komór osadczycy pieców szybowych (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				10. BAT As - Zabudowa instalacji do odsiarczania i odpylania gazów poprocesowych z granulacji (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				11. Odtworzenie osadnika radialnego nr 2 (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				12. Budowa nowego przyłącza gazu Lw 5 bar dla EC-4 (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				13. Zakup i zabudowa układu filtracji elektrolitu (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				14. Zabudowa odkurzacza przemysłowego na węźle rozładunku koncentratu (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				15. Modernizacja pieców anodowych obrotowych - instalacji odciągowej gazów okolopiecznych (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				16. Modernizacja systemu zaopatrzenia w ciepło w Legnicy - etap I (M)	WPEC S.A.	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				17. Modernizacja sieci ciepłej DN350 w moście w rejonie ul. Wrocławskiej 52 w Legnicy - kontynuacja (M)	WPEC S.A.	Zadanie inwestycyjne podmiotu
			Termomodernizacja budynków i zwiększanie efektywności energetycznej	18. Zespół Szkół Budowlanych w Legnicy ul. Władysława Grabskiego 14/22 – termomodernizacja budynków szkoły (W)	Urząd Miasta Legnicy	Wniosek o dofinansowanie w trakcie oceny przez UMWD
				19. Przebudowa basenu krytego "BĄBELEK" przy ul. Mazowieckiej 3 w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie przygotowane lecz nie ujęte w WPF
				20. Zespół Szkół Ekonomicznych w Legnicy Pl. Słowiański 5 - Przebudowa budynku dydaktycznego i sali gimnastycznej (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w WPF miasta
				21. Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczwawia w Legnicy - termomodernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych przy ul. Kamiennej 12, 13a, 13b, 17 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie ujęte w WPF miasta
				22. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu budynku mieszkalnego gminy przy ul. Kamiennej 10 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				23. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu budynku mieszkalnego gminy przy ul. Kazimierza Wielkiego 31 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				24. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu budynku użytkowego przy ul. Mickiewicza 2 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				25. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu oraz dociepleniem stropu w budynku gminy przy ul. Kartuskiej 16 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				26. Wzmocnienie konstrukcji ścian budynku wraz z dociepleniem i izolacją przeciwwilgociową łącznie z wydzieleniem pomieszczeń obsługi interesantów, w obiekcie użyteczności publicznej - budynku gminy w Legnicy przy ul. Zielonej 5/6 i 7 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				27. Miejskie Przedszkole Nr 8 w Legnicy ul. Góralska 23/25 - Częściowa przebudowa lokalnej kotłowni gazowej (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				28. Stowarzyszenie Na Rzecz Dzieci i Osób z Upośledzeniem Umysłowym i Ruchowym PERSONA ul. Wojska Polskiego 20 - Wymiana pieca centralnego ogrzewania (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				29. Wymiana stolarki okiennej w budynku Legnickiej Biblioteki Publicznej (W)	LBP / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	Zadanie własne, ujęte w planach LBP / ZGM
				30. Rozbudowa i przebudowa hali stacji obsługi pojazdów Zakładu Oczyszczania Miasta (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				31. Zmiana sposobu ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody na cele użytkowe w budynkach administracyjno-socjalno-bytowych i biurowych zlokalizowanych przy ul. Nowodworskiej 48 i 60 (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				32. Przebudowa wraz z remontem budynku świetlicy przy Nadleśnictwie Legnica nr inw. 105/565 (M)	Nadleśnictwo Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
			Modernizacja i rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą	33. Budowa brakującego fragmentu obwodnicy Legnicy w ciągu drogi krajowej nr 94 (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich / GDDKiA	Zadanie ujęte w WPF miasta
				34. Budowa Zbiorczej Drogi Południowej w Legnicy - Etap III od al. Rzeczypospolitej do ul. Sikorskiego (W)	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Inwestycji Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				35. Budowa drogi powiatowej stanowiącej połączenie drogi realizowanej w ramach S3 z ul. Lotniczą w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				36. Budowa dróg w obrębie ulic Wrocławskiej - Zacisze a torami kolejowymi (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				37. Przebudowa DK 94 w Legnicy ul. Poczтова i ul. Piastowska (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				38. Budowa układu komunikacyjnego dla obszaru aktywności gospodarczej w rejonie ulic: Nasiennej, Hangarowej i Myrka w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w WPF miasta
				39. Uzbrojenie i budowa dróg w rejonie ul. Jaworzyńskiej – wsch. otoczenie os. Sienkiewicza dla terenów prod.-usługowych w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w WPF miasta
				40. Przebudowa ul. Poselskiej w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				41. Przebudowa ul. Łowickiej od ul. Pomorskiej do ul. Opalowej (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd	Zadanie ujęte w WPF miasta

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
					Dróg Miejskich	
				42. Przebudowa ul. Śląskiej od ul. Sikorskiego do ul. Łowickiej – dokumentacja techniczna (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				43. Przebudowa al. Rzeczypospolitej w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				44. Przebudowa ul. Złotoryjskiej w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				45. Przebudowa ul. Sikorskiego w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				46. Przebudowa ul. Leszczyńskiej wraz z mostem na Czarnej Wodzie w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				47. Przebudowa ul. Poznańskiej w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				48. Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy – przebudowa skrzyżowania ulic Kartuskiej i Kamiennej (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w WPF miasta
				49. Przebudowa skrzyżowania ul. Nowodworskiej i ul. Spółdzielczej – dokumentacja techniczna (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				50. Przebudowa ulicy Senatorskiej i ulicy Działkowej w Legnicy – dokumentacja techniczna (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				51. Przebudowa nawierzchni ul. Chojnowskiej na odcinku od ul. Bilsego do ul. Piastowskiej (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				52. Przebudowa ul. Gwarnej	Urząd Miasta	Zadanie ujęte

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				– projekt (W)	Legnicy	w Budżecie miasta na 2021 r.
				53. Przebudowa ul. Partyzantów (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				54. Przebudowa ul. Powstańców Śląskich – dokumentacja techniczna (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				55. Przebudowa ulicy Spółdzielczej od ul. Nowodorskiej do ul. Objazdowej – dokumentacja techniczna (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				56. Przebudowa ulic: Fiołkowej, Goździkowej, Czerwonych Maków, Rumiankowej (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				57. Utrzymanie teleinformatyczne Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				58. Budowa wraz z przebudową oświetlenia ulicznego w mieście (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
				59. Wymiana oświetlenia ulicznego i drogowego na energooszczędne w wybranych gminach Legnicko - Głogowskiego Obszaru Interwencji (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r. i WPF
			Rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej	60. Wdrożenie, utrzymanie i serwis pasażerskiego transportu rowerowego - legnicki system roweru miejskiego w latach 2021-2024 (W)	Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r. i WPF
				61. Budowa tras rowerowych w Legnicy wraz infrastrukturą turystyczną i parkingami bike&ride na potrzeby rozwoju połączeń zero	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				emisyjnych oraz transportu multimodalnego w obszarze funkcjonalnym miasta (W)		
				62. Budowa i przebudowa chodników w mieście (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
			Rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego	63. Świadczenie usług publicznych w zakresie publicznego transportu zbiorowego (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w WPF miasta
				64. Promocja ruchu rowerowego i tworzeniem parkingów rowerowych (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco
				65. Zakup autobusów z elektrycznym napędem wraz z budową stacji ładowania (W)	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Infrastruktury Komunalnej / MPK	Zadanie ujęte w WPF miasta
				66. Budowa linii kolejowej Lubin-Polkowice-Głogów wraz z rozbudową linii kolejowej nr 289 na odcinku Legnica-Lubin-Rudna Gwizdanów (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 oraz WPF miasta
				67. Budowa multimodalnego Centrum Przesiadkowego w rejonie Dworca Kolejowego w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 oraz WPF miasta
				68. Opracowanie i upowszechnienie przykładowych rozwiązań w zakresie współpracy szkół zawodowych ze szkołami wyższymi oraz pracodawcami w zawodach technik transportu kolejowego i technik budownictwa kolejowego (W)	Urząd Miasta Legnicy, Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Zadanie ujęte w WPF miasta

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				69. Wymiana autobusów klasy MEGA z normą czystości spalin EURO 2 na co najmniej EURO 5 (M)	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o.	Zadanie inwestycyjne podmiotu
Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie poprawy jakości powietrza i ochrony klimatu						
Ten cel ze względu na specyfikę może nie poddawać się klasycznym ocenom za pomocą wskaźników ilościowych lub innych mierzalnych efektów.	nie dotyczy	nie dotyczy	Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz poprawy jakości powietrza	70. Edukacja ekologiczna – działanie DsEdEk w ramach aktualnego POP dla stref w woj. dolnośląskim (W)	Urząd Miasta Legnicy / jednostki podległe	Zadanie ujęte w POP dla woj. dolnośląskiego
II. Obszar interwencji: Klimat akustyczny						
Cel: Zapewnienie dobrego klimatu akustycznego na terenie miasta						
Najwyższy średni roczny poziom równoważny hałasu [dB] mierzony na terenie Legnicy (UM Legnicy)	77,1 ¹⁴ (L _{DWN})	≤70,0 (L _{DWN})	Monitoring klimatu akustycznego	71. Wykonanie pomiarów hałasu (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
	69,4 (L _N)	≤65,0 (L _N)		72. Monitoring klimatu akustycznego w Legnicy zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025 (M)	RWMŚ we Wrocławiu	Zadanie realizowane na bieżąco
Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym hałasem drogowym (UM Legnicy) ¹⁵ :			Ograniczanie emisji hałasu	73. Realizacja działań programowych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 roku (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco

¹⁴ najwyższe średnioroczne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N wśród wyników pomiarów monitoringu natężenia hałasu drogowego na terenie Legnicy za 2020 r.

¹⁵ : wartości wg stanu na 2017 r., źródło: Mapa akustyczna miasta Legnicy

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
- L _{DWN} :	2952	<2952				
- L _N :	2921	<2921				
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Cel: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym						
Najwyższy średni roczny poziom natężenia PEM [V/m] mierzony na terenie Legnicy (GIOŚ)	1,72 ¹⁶	≤61,0 ¹⁷	Monitoring oddziaływania źródeł PEM	74. Wymaganie od operatorów telefonii komórkowej przedkładania dokumentacji obrazującej rzeczywistą skalę oddziaływania SBTK na środowisko (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco
				75. Monitoring natężenia PEM w Legnicy zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025 (M)	RWMS we Wrocławiu	Zadanie realizowane na bieżąco
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Cel: Ochrona przed powodzią, suszą i deficytem wody						
Średnie uszczelnienie powierzchni miasta Legnicy [%] (UM)	42 ¹⁸	<42	Zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych	76. Realizacja Planu adaptacji miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030 (W)	UM Legnicy / jednostki podległe / inne podmioty	Zadanie realizowane na bieżąco
				77. Program małej retencji „Miasto Gąbka” (W)	UM Legnicy / jednostki podległe	Zadanie realizowane na bieżąco
			Prace terenowe z zakresu ochrony przed powodzią	78. Remont i konserwacja urządzeń wodnych (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

¹⁶ najwyższa średnioroczna wartość natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) spośród ostatnio przeprowadzonych pomiarów (w 2018 r.) przez RWMS na terenie Legnicy.

¹⁷ zgodnie z rozp. Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) – obowiązujące od 1.01.2020 r.

¹⁸ Źródło: Planu Adaptacji Miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030 [10]. Jednym ze wskaźników osiągnięcia celu nadrzędnego Planu Adaptacji jest „względny spadek udziału powierzchni zabudowanej (nieprzepuszczalnej) w całkowitej powierzchni miasta [%]”, który powinien zostać opracowany przez wydział urbanistyczny miasta. Może on zostać zastosowany również do monitorowania realizacji przedmiotowego celu, równoległe lub zamiennie z użytym tu wskaźnikiem.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				79. Uporządkowanie międzywala rzeki Kaczawy w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa						
Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych wód powierzchniowych występujących w granicach miasta						
Potencjał ekologiczny JCWP występujących w granicach miasta (GIOŚ)	zły ¹⁹	dobry	Monitoring stanu wód powierzchniowych	80. Monitoring stanu wód powierzchniowych w rejonie Legnicy zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2021 – 2025 (M)	RWMŚ we Wrocławiu	Zadanie realizowane na bieżąco
			Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem	81. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych (M)	LPWiK S.A.	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				82. Program rozwoju systemu kanalizacyjnego i systemu wodociągowego dla miasta Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021r. oraz w WPF miasta
Cel: Ochrona jakości oraz racjonalne użytkowanie zasobów wód podziemnych						
Klasa jakości wód podziemnych w ppk. zlokalizowanych w rejonie Legnicy (GIOŚ)	IV ²⁰	I-III	Monitoring stanu wód podziemnych	83. Monitoring stanu wód podziemnych w rejonie Legnicy zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2021 – 2025 (M)	RWMŚ we Wrocławiu	Zadanie realizowane na bieżąco
			Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem	84. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych (M)	LPWiK S.A.	Zadanie inwestycyjne podmiotu

¹⁹ najniższa ocena stanu/potencjału ekologicznego monitorowanych przez GIOŚ JCWP występujących w granicach miasta Legnicy, za 2020 r.:

²⁰ najniższa klasa jakości wód podziemnych stwierdzona ramach monitoringu GIOŚ w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym w rejonie miasta Legnicy za 2020 r.:

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
VI. Obszar interwencji: Gleby i zasoby geologiczne						
Cel: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb						
Liczba przeprowadzonych badań gleb oraz powierzchni ziemi na terenie miasta (GIOŚ/UM)	0	>0	Monitoring gleby i ziemi	85. Monitoring zanieczyszczeń gleb na terenie miasta Legnicy (M)	RWMŚ we Wrocławiu	Zadanie realizowane okresowo
			Monitoring zagrożeń ruchami masowymi ziemi	86. Opracowanie rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla miasta Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
Powierzchnia [ha] terenów poddanych remediacji/rekultywacji (UM Legnicy/RDOŚ we Wrocławiu]	Wartości zależą od zapotrzebowania		Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	87. Zapobieganie szkodom w środowisku oraz inicjowanie działań naprawczych (M)	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu	Zadanie realizowane na bieżąco
VII. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Cel: Zwiększenie powierzchni, modernizacja i ochrona przed degradacją miejskich terenów zielonych						
Powierzchnia terenów zieleni [ha] (GUS)	401,5 ²¹	wzrost o 9,8 ha/rok ²²	Pielęgnacja terenów zieleni miejskiej oraz zwiększanie ich powierzchni	88. Zwiększanie powierzchni zieleni w miastach – działanie DsObZi w ramach aktualnego POP dla stref w woj. dolnośląskim (W)	Urząd Miasta Legnicy / jednostki podległe	Zadanie ujęte w POP dla woj. dolnośląskiego
				89. Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni miejskiej (W)	Urząd Miasta Legnicy / WIK	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

²¹ wartość za 2019 r. wg danych GUS

²² Zgodnie z POP dla stref w województwie dolnośląskim (kod działania DsObZi) [17] wskaźnikiem realizacji działania jest zwiększanie terenów zielonych w strefie miasto Legnica o 9,8 ha/rok (łącznie w okresie 2021-2026 58,9 ha). Do wskaźnika realizacji można doliczyć powierzchnie zieleni zrealizowane na terenie spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych i w pasach drogowych dróg innych niż gminne oraz rodzinnych ogrodów działkowych, po uzyskaniu potwierdzonej informacji.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				90. Program „Odnowa zieleni średniej i wysokiej” (W)	Urząd Miasta Legnicy / WIK	Zadanie realizowane na bieżąco
				91. Rewitalizacja zespołu zabytkowego Palmiarni stanowiącego bazę edukacji przyrodniczo – historycznej (etap II) (W)	Urząd Miasta Legnicy / WIK, WIM	Zadanie ujęte w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027
				92. Zagospodarowanie i rewitalizacja Placu Słowiańskiego w Legnicy wraz z budową pomnika Henryka Pobożnego (W)	Urząd Miasta Legnicy / WIM	Zadanie ujęte w WPF miasta
				93. Rewitalizacja zabytkowego Parku Miejskiego w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / WIK, WIM	Zadanie ujęte w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027
				94. Zarządzanie i utrzymanie nieruchomości cmentarzy komunalnych w Legnicy przy ul. Wrocławskiej 124 i ul. Zielnej 1 (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w WPF miasta
				95. Wykonanie ekspertyz związanych z ochroną przyrody (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
Brak wymiernego wskaźnika realizacji celu			Edukacja przyrodnicza	96. Przyrodnicza ścieżka edukacyjna w zabytkowym Parku Miejskim w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				97. Edukacja ekologiczna (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				98. Edukacja/ promocja/ informacja o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych (W)	Urząd Miasta Legnicy / NGO	Zadanie ujęte w Planie adaptacji do zmian klimatu
				99. Organizacja XXVI Ogólnopolskiego Festiwalu Piosenki Ekologicznej "EKOPIOSENKA 2021", w tym zakup nagród (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				100. Działalność edukacyjna EKOBIBLIOTEKI LBP (M)	Legnicka Biblioteka Publiczna	Zadanie bieżące podmiotu
				101. Zakup zbiorów dla EKOBIBLIOTEKI oraz Ośrodka Informacji Ekologicznej (M)	Legnicka Biblioteka Publiczna	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				102. Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Legnica na lata 2017 – 2026 (M)	Nadleśnictwo Legnica	Zadanie bieżące podmiotu
Cel: Opieka nad zwierzętami						
Brak wymiernego wskaźnika realizacji celu			Przeciwdziałanie bezdomności zwierząt	103. Działalność Schroniska dla Bezdomnych Zwierząt w Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy / LPGK Sp. z o.o.	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				104. Legniczanie razem głosują! Koci Azyl i Psi Wybieg budują! Rozbudowa schroniska dla zwierząt (LBO) (W)	Urząd Miasta Legnicy / LPGK Sp. z o.o.	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				105. Opieka nad wolno żyjącymi kotami bytującymi na terenie Gminy Legnica	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
			Dzikię zwierzęta w mieście	106. Odłów dzikiej zwierzyny z terenu miasta Legnica (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
Cel: Ochrona obiektów i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych						
Liczba pomników przyrody (UM):	51 szt.	≥51 szt.	Ochrona i pielęgnacja drzew i innych obiektów o walorach pomnikowych	107. Pielęgnacja pomników przyrody na terenie miasta Legnicy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco
Powierzchnia [ha] obszarów przyrodniczych prawnie chronionych (UM):	15,44	>15,44	Ochrona bioróżnorodności	108. Utrzymanie użytków ekologicznych (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco ; Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				109. Usługi w zakresie zdarzeń z udziałem chorych i rannych zwierząt chronionych (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
Lesistość miasta [%] (GUS)	5,5 ²³	≥5,5	Ochrona i zrównoważona gospodarka leśna	110. Pielęgnacja lasów według zestawienia planowanych zadań gospodarczych w UPUL (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				111. Gospodarka leśna w lasach Nadleśnictwa Legnica (M)	Nadleśnictwo Legnica	Zadanie realizowane na bieżąco
				112. Gospodarka leśna w lasach położonych w rejonie Huty Miedzi „Legnica” (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie realizowane na bieżąco
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						

²³ wartości na koniec 2020 r. wg GUS

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi	
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
1	2	3	4	5	6	7	
Cel: Efektywna gospodarka odpadami komunalnymi							
<p>Osiągnięte w danym roku limity [%] (UM Legnicy):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania: - recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych: - recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku [...] odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 	0% ²⁴	nie więcej niż 35% ²⁵	Osiąganie wymaganych limitów w gospodarce odpadami komunalnymi	113. Świadczenie usług publicznych w zakresie gospodarki odpadami, należących do zadań własnych gminy (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w WPF i Budżecie miasta na 2021 r.	
					114. Przebudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu
	30%	nie mniej niż 20%, 25%, 35%, 45%, 55% - kolejno w latach 2021-2025			115. Modernizacja Sortowni nr 1 i nr 2 na Zakładzie Zagospodarowania Odpadów przy ul. Rzeszotarskiej (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu
					116. Rozbudowa kompostowni odpadów – wykonanie projektu technicznego (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu
	98%	nie mniej niż ≤70%			117. Przebudowa obiektów (w tym PSZOK) i zagospodarowanie terenu przy ul. Nowodworskiej 62, na cele gospodarki odpadami (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu
					118. Zakup nowych i używanych pojazdów specjalistycznych dla ZOM w tym z zabudową śmieciarki i przeznaczonych do utrzymania czystości w pasach drogowych (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu
					119. Zakup pojemników i kontenerów przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych, w tym do odpadów zbieranych selektywnie (M)	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	Zadanie inwestycyjne podmiotu

²⁴ wartości na koniec 2020 r. (UM) względem rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r.

²⁵ zgodnie z Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
			Zapobieganie niezgodnemu z prawem gospodarowaniu odpadami komunalnymi	120.Likwidacja dzikich wysypisk - rekultywacja gruntów (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
Cel: Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż odpady komunalne						
Ilość usuniętych w ciągu roku wyrobów zawierających azbest [Mg] z terenu miasta Legnicy (UM Legnicy)	Brak danych		Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	121.Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Legnica (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie realizowane na bieżąco; ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
Brak możliwości wyznaczenia specyficznego wskaźnika dla monitorowania realizacji celu			Gospodarka odpadami niebezpiecznymi w przemyśle	122.Modernizacja Składowiska Odpadów Niebezpiecznych (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				123.Odtworzenie zbiorników szlamowych w Stacji Filtracji (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				124.Budowa placu magazynowego odpadów (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				125.Modernizacja instalacji odbioru i magazynowania pyłów konwertorowych (M)	Huta Miedzi Legnica	Zadanie inwestycyjne podmiotu
Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi						
Ze względu na specyfikę ten cel może nie poddawać się klasycznemu	nie dotyczy	nie dotyczy	Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie prawidłowego	126.Edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
ocenom za pomocą wskaźników ilościowych, lub innych mierzalnych i porównywalnych efektów.			gospodarowania odpadami komunalnymi			
IX. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami						
Cel: Minimalizacja skutków zdarzeń o znamionach poważnej awarii i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska						
Liczba zdarzeń o charakterze podtopień, spowodowana awarią sieci kanalizacji deszczowej	brak rejestru zdarzeń	0	Utrzymanie, modernizacja i rozbudowa miejskiej kanalizacji deszczowej	127. Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej w mieście (W)	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	Zadanie ujęte w WPF miasta
Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (UM Legnicy)	0	0	Zapewnianie sprawnego reagowania i wyposażanie służb ratowniczych	128. Dofinansowanie zakupu ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z funkcją do ograniczania stref skażeń chemicznych i ekologicznych dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy (M)	Komenda Miejska PSP w Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.
				129. Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy ul. Witelona 2 - Zakup specjalistycznego sprzętu dla jednostek organizacyjnych PSP woj. dolnośląskiego (M)	Komenda Miejska PSP w Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M) ¹²	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	2	3	4	5	6	7
				130. Ochotnicza Straż Pożarna w Legnicy ul. Witelona 1 - Oddział Ratownictwa Wodnego - koszty utrzymania i zapewnienia gotowości bojowej jednostki (W)	Urząd Miasta Legnicy	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r.

6.2 Harmonogram realizacji zadań własnych

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Obszar interwencji: Klimat i jakość powietrza							
Redukcja emisji pyłów oraz pozostałych zanieczyszczeń do powietrza	1. Ochrona powietrza polegająca na zmianie ogrzewania opartego na paliwie stałym na ogrzewanie ekologiczne w ramach "Programu ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy"	Urząd Miasta Legnicy, WFOŚiGW we Wrocławiu	2021	2023	4 200 000,00 w tym na 2021 r.: 1 012 375,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], oraz w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90005 „Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu”) [2]. Celem zadania jest kontynuacja działań w zakresie realizacji PONE na terenie miasta Legnicy, tj. ograniczenie niskiej emisji oraz podniesienie efektywności energetycznej. W 2020 r. złożono 248 wniosków, które zostały zweryfikowane pod względem formalno-prawnym. Wykonano 321 wizji lokalnych u mieszkańców w celu potwierdzenia dokonania inwestycji zmiany ogrzewania przez składającego wniosek. Podpisano 308 umów dotacji z mieszkańcami wykonującymi inwestycje, które poprzedzono wizjami lokali i wypłacono kwotę 2057348,56 zł. (na podstawie wniosków złożonych w 2018 r oraz 2019 r.). Jednocześnie realizacja ww. zadania wpisuje się w szersze działania w tym zakresie, do podjęcia których miasto zobowiązane jest uchwalonym w 2018 r. POP dla stref w woj. dolnośląskim [17]. Mowa o zadaniu DsOeZn wyznaczonym na okres 2021 – 2026, w zakres którego wchodzi wymiana kotłów w zabudowie jednorodzinnej (960 szt.) i wielorodzinnej (3408 szt.). Realizacja działania DsOeZn będzie

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							skutkowała obniżaniem emisji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu oraz stopniowym corocznym obniżaniem stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu, które w 2026 r. nie powinny przekraczać odpowiednich poziomów dopuszczalnych. Po zakończeniu realizacji POP pułap stężenia ekspozycji pyłu zawieszzonego PM2,5 powinien być dotrzymany. Łączne koszty realizacji działań przewidzianych w POP zostały oszacowane na kwotę 65 520 000,00 zł, w tym do 2025 r.: 52 425 000,00 zł.
	2. Strategia rozwoju miasta Legnicy 2030 Plus	Urząd Miasta Legnicy	2021	2022	110.000,00 w tym na 2021 r.: 30 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 75095 „Pozostała działalność”) [2]. W 2021 r. przystąpiono do opracowania projektu „Strategii Rozwoju Miasta Legnicy 2030 PLUS” – dokumentu, który będzie zawierał szereg rozwiązań i przedsięwzięć służących m.in. ochronie środowiska oraz przeciwdziałaniu zmianom klimatu na terenie miasta. Harmonogram prac nad dokumentem przewiduje jego uchwalenie w IV kwartale 2022 roku.
Termomodernizacja budynków i zwiększanie efektywności energetycznej	18. Zespół Szkół Budowlanych w Legnicy ul. Władysława Grabskiego 14/22 – termomodernizacja budynków szkoły	Urząd Miasta Legnicy	2022	2023	5 615 031,00	Budżet miasta, środki UE	Trwają starania o uzyskanie dofinansowania z środków UE (wniosek w trakcie oceny w UMWD). W przypadku pozyskania dofinansowania zakres projektu obejmie termomodernizację trzech budynków szkoły: dydaktycznego, sportowego oraz warsztatowego. Zamontowana zostanie również instalacja OZE (mikroinstalacja fotowoltaiczna na budynku dydaktycznym).
	19. Przebudowa basenu krytego "BĄBELEK" przy ul. Mazowieckiej 3	Urząd Miasta Legnicy	2022	2023	13 036 361,00	Budżet miasta, środki UE	Zadanie zawiera elementy poprawy efektywności energetycznej budynku (termomodernizacja, wentylacja, itp.) Według

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	w Legnicy						dokumentacji zostaną zastosowane nowoczesne technologie odzyskiwania wody i oszczędności energii elektrycznej oraz fotowoltaika.
	20. Zespół Szkół Ekonomicznych w Legnicy Pl. Słowiński 5 - Przebudowa budynku dydaktycznego i sali gimnastycznej	Urząd Miasta Legnicy	2024	2025	6 149 077,80	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja infrastruktury usług edukacyjnych. Elementem zadania będzie poprawa efektywności energetycznej budynku.
	21. Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy – termomodernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych przy ul. Kamiennej 12, 13a, 13b, 17	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2023	2025	4 500 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest kompleksowa rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich, w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym.
	22. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu budynku mieszkalnego gminy przy ul. Kamiennej 10	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2021	2021	295 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 700 „Gospodarka mieszkaniowa”).
	23. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu budynku mieszkalnego gminy przy ul. Kazimierza Wielkiego 31	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2021	2021	358 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 700 „Gospodarka mieszkaniowa”).

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	24. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu budynku użytkowego przy ul. Mickiewicza 2	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2021	2021	265 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 700 „Gospodarka mieszkaniowa”).
	25. Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu oraz dociepleniem stropu w budynku gminy przy ul. Kartuskiej 16	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2021	2021	186 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 700 „Gospodarka mieszkaniowa”).
	26. Wzmocnienie konstrukcji ścian budynku wraz z dociepleniem i izolacją przeciwwilgociową łącznie z wydzieleniem pomieszczeń obsługi interesantów, w obiekcie użyteczności publicznej - budynku gminy w Legnicy przy ul. Zielonej 5/6 i 7	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2021	2021	50 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 700 „Gospodarka mieszkaniowa”).
	27. Miejskie Przedszkole Nr 8 w Legnicy ul. Góralska 23/25 - Częściowa przebudowa lokalnej kotłowni gazowej	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	66 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 801 „Oświata i wychowanie”).
	28. Stowarzyszenie Na Rzecz Dzieci i Osób z Upośledzeniem	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	60 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 851 „Ochrona Zdrowia”).

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	Umystowym i Ruchowym PERSONA ul. Wojska Polskiego 20 - Wymiana pieca centralnego ogrzewania						
	29.Wymiana stolarki okiennej w budynku Legnickiej Biblioteki Publicznej	LBP / Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej	2021	2025	30 000,00	Budżet miasta	Zadanie polega na wymianie starej, zniszczonej stolarki okiennej, celem ograniczenia strat ciepła.
Modernizacja i rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą	33. Budowa brakującego fragmentu obwodnicy Legnicy w ciągu drogi krajowej nr 94	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich / GDDKiA	2020	2026	28 726 530,00 w tym na lata 2021-2025: 18 685 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	34. Budowa Zbiorczej Drogi Południowej w Legnicy - Etap III od al. Rzeczypospolitej do ul. Sikorskiego	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Inwestycji Miejskich	2021	2024	94 853 753,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym. Zakres przedsięwzięcia obejmuje budowę dróg rowerowych, 3 zbiorników retencyjnych, kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej.
	35. Budowa drogi powiatowej stanowiącej połączenie drogi realizowanej w ramach S3 z ul. Lotniczą w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2025	11 943 306,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	36. Budowa dróg w obrębie ulic Wrocławska - Zacisze a torami kolejowymi	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2024	2026	6 550 000,00 w tym na lata 2021-2025: 3 300 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest aktywizacja terenu poprzez rozbudowę gminnego układu komunikacyjnego.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	37. Przebudowa DK 94 w Legnicy ul. Pocztowa i ul. Piastowska	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2023	12 708 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym. Zakres obejmuje: ponad 1 km dróg rowerowych, uporządkowanie zieleni oraz uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, w tym rozbudowę kanalizacji deszczowej.
	38. Budowa układu komunikacyjnego dla obszaru aktywności gospodarczej w rejonie ulic: Nasiennej, Hangarowej i Myrka w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2022	13 531 060,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej dla istniejących i nowych terenów inwestycyjnych.
	39. Uzbrojenie i budowa dróg w rejonie ulicy Jaworzyńskiej - wschodnie otoczenie osiedla Sienkiewicza dla terenów produkcyjno - usługowych w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2024	2028	29 357 077,80	Budżet miasta	Zadanie realizowane od 2014 r., ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja układu komunikacyjnego w celu usprawnienia ruchu kołowego i bezpieczeństwa w mieście oraz polepszenia jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego.
	40. Przebudowa ul. Poselskiej w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2024	2025	6 000 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja wewnętrznego układu komunikacyjnego.
	41. Przebudowa ul. Łowickiej od ul. Pomorskiej do ul. Opalowej	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2021	130 000,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane od 2020 r., ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja wewnętrznego układu komunikacyjnego.
	42. Przebudowa ul. Śląskiej od ul. Sikorskiego do ul. Łowickiej	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2021	70 000,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane od 2020 r., ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	– dokumentacja techniczna						wewnętrznego układu komunikacyjnego. Środki na dokumentację techniczną.
	43. Przebudowa al. Rzeczypospolitej w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2023	2026	20 500 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	44. Przebudowa ul. Złotoryjskiej w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2027	17 850 550,93	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	45. Przebudowa ul. Sikorskiego w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2023	4 200 000,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane od 2019 r., ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	46. Przebudowa ul. Leszczyńskiej wraz z mostem na Czarnej Wodzie w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2021	4 604 000,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane od 2019 r., ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	47. Przebudowa ul. Poznańskiej w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2024	2026	2 100 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym.
	48. Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy - przebudowa skrzyżowania ulic Kartuskiej i Kamiennej	Urząd Miasta Legnicy	2024	2025	1 950 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest kompleksowa rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich oraz wiejskich, w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	49. Przebudowa skrzyżowania ul. Nowodworskiej i ul. Spółdzielczej – dokumentacja techniczna	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	60 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”). Środki na dokumentację techniczną.
	50. Przebudowa ulicy Senatorskiej i ulicy Działkowej w Legnicy – dokumentacja techniczna	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	200 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”). Środki na dokumentację techniczną.
	51. Przebudowa nawierzchni ul. Chojnowskiej na odcinku od ul. Biłsego do ul. Piastowskiej	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	600 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”).
	52. Przebudowa ul. Gwarnej – projekt	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	192 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”). Wykonanie projektu.
	53. Przebudowa ul. Partyzantów	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	90 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”).
	54. Przebudowa ul. Powstańców Śląskich – dokumentacja techniczna	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	40 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”). Środki na dokumentację techniczną.
	55. Przebudowa ulicy Spółdzielczej od ul. Nowodworskiej do ul. Objazdowej – dokumentacja techniczna	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	160 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”). Środki na dokumentację techniczną.
	56. Przebudowa ulic: Fiołkowej, Goździkowej, Czerwonych Maków, Rumiankowej	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	515 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 600 „Transport i łączność”).

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	57. Utrzymanie teleinformatyczne Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2022	540 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45] oraz Budżecie miasta na 2021 r. [2], realizowane celem zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańcom i ich mieniu.
	58. Budowa wraz z przebudową oświetlenia ulicznego w mieście	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2023	5 355 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja układu komunikacyjnego w celu usprawnienia ruchu kołowego i bezpieczeństwa w mieście oraz polepszenia jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego.
	59. Wymiana oświetlenia ulicznego i drogowego na energooszczędne w wybranych gminach Legnicko-Głogowskiego Obszaru Interwencji	Urząd Miasta Legnicy / Zarząd Dróg Miejskich	2021	2023	4 179 486,64	Budżet miasta, budżety innych jst, środki UE	Zadanie inwestycyjne realizowane ze środków UE w partnerstwie z Gminą Miejską Głogów oraz Gminą Polkowice. Realizator ZDM. W ramach projektu nastąpi wyłączenie z użytkowania 270 istniejących, energochłonnych punktów świetlnych, a w zamian budowa i montaż łącznie 370 nowych słupów wraz z oprawami oświetleniowymi w technologii LED, w tym sześciu punktów świetlnych z asymetrycznym rozsyłem strumienia dla oświetlenia przejść dla pieszych, jak również wdrożenie inteligentnego systemu sterowania i zarządzania oświetleniem na terenie osiedla Sienkiewicza. Działania te przyczynią się do lepszej jakości powietrza, które przekłada się na poprawę stanu zdrowia mieszkańców. Wymiana oświetlenia wpłynie również na zwiększenie bezpieczeństwa drogowego. W wyniku realizacji projektu na podstawie audytu energetycznego oszacowano oszczędności energii elektrycznej na poziomie 80,18 MWh/rok.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej	60. Wdrożenie, utrzymanie i serwis pasażerskiego transportu rowerowego - legnicki system roweru miejskiego w latach 2021-2024	Urząd Miasta Legnicy	2021	2024	3 200 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest zwiększenie wykorzystania technologii efektywnych energetycznie i rozwiązań służących ograniczeniu emisji zanieczyszczeń i substancji szkodliwych, w tym CO ₂ .
	61. Budowa tras rowerowych w Legnicy wraz infrastrukturą turystyczną i parkingami bike&ride na potrzeby rozwoju połączeń zero emisyjnych oraz transportu multi-modalnego w obszarze funkcjonalnym miasta	Urząd Miasta Legnicy	2023	2027	7 165 190,00	Budżet miasta, Środki UE	Zadanie ujęte zostało w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 [36]. Planowany termin realizacji to od I kwartału 2023 r. do IV kwartału 2027 r. Na koszt całkowity projektu składa się dofinansowanie ze środków FEDŚ 2021-2027 w wysokości 5 015 633,00 zł oraz wkład własny w wys. 2 149 557,00 zł.
	62. Budowa i przebudowa chodników w mieście	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	100 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. [2] (rozdział 600 „Transport i łączność”). W ramach zadania na budowę i przebudowę chodników w ciągu dróg powiatowych przeznaczono 70 000,00 zł, a w ciągu dróg gminnych – 30 000,00 zł.
Rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego	63. Świadczenie usług publicznych w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	86 793 060,92	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy, którego celem jest dbałość o wygodę mieszkańców w zakresie utrzymania, komunikowania i modernizowania miejskich linii komunikacyjnych.
	64. Badania potoków pasażerskich oraz aktualizacja rozkładów jazdy	Urząd Miasta Legnicy (Wydział Zarządzania Ruchem Drogowym)	2021	2025	100 000,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco przez Wydział Zarządzania Ruchem Drogowym UM w zakres którego wchodzi działania związane z promocją ruchu rowerowego i tworzeniem parkingów rowerowych.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	65. Zakup 4 szt. autobusów z elektrycznym napędem wraz z budową 1 stacji ładowania	Urząd Miasta Legnicy/ Wydział Infrastruktury Komunalnej / MPK	2023	2024	10 340 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta [45], którego celem jest ograniczenie niskiej emisji transportowej w ramach kompleksowych strategii niskoemisyjnych.
	66. Budowa linii kolejowej Lubin-Polkowice-Głogów wraz z rozbudową linii kolejowej nr 289 na odcinku Legnica-Lubin-Rudna Gwizdanów	Urząd Miasta Legnicy	2021	2023	150 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta [45], którego celem jest Modernizacja i rozbudowa układu transportu publicznego o znaczeniu regionalnym i ponadlokalnym. Urząd Miasta Legnicy uczestniczy w zadaniu w zakresie współfinansowania dokumentacji projektowej dla studium technicznego Przedsięwzięcie polega na przygotowaniu dokumentacji projektowej dla studium technicznego z uwzględnieniem standardów PKP PLK. Projekt prowadzony przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu w porozumieniu z PKP PLK. Celem projektu jest obsługa Polkowic i przyległego obszaru. Miasto ma być włączone w sieć połączeń dalekobieżnych w ciągach: Wrocław – Legnica–Polkowice– Głogów– Zielona Góra –Rzepin–Szczecin/Berlin oraz Wrocław–Leg-nica–Polkowice–Głogów–Leszno–Warszawa. Nowa linia ma być wykorzystana też na potrzeby ruchu towarowego, w tym z myślą o KGHM. Założono maksymalne czasy przejazdów pociągów regionalnych dla relacji Głogów – Polkowice: 25 min, Polkowice – Legnica: 30 min, Legnica – Głogów: 60 min, Polkowice – Wrocław Główny: 80 min.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	67. Budowa multimodalnego Centrum Przesiadkowego w rejonie Dworca Kolejowego w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2024	2026	28 000 000,00 w tym z budżetu miasta: 9 000 000,00	Budżet miasta, Środki UE / budżet państwa, inne środki	Zadanie ujęte zostało w WPF miasta [45] oraz projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 [36]. Planowany termin realizacji to od I kwartału 2024 r. do IV kwartału 2026 r. W WPF ujęte zostały koszty w wys. 9 mln. zł.
	68. Opracowanie i upowszechnienie przykładowych rozwiązań w zakresie współpracy szkół zawodowych ze szkołami wyższymi oraz pracodawcami w zawodach technik transportu kolejowego i technik budownictwa kolejowego	Urząd Miasta Legnicy, Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	2021	2022	47 600,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w wykazie przedsięwzięć do Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Legnicy [45], realizowane przez Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących, polegające na opracowaniu rozwiązań w zakresie współpracy uczelni ze szkołami zawodowymi w branży transportu kolejowego dla zawodów: technik transportu kolejowego oraz technik budownictwa kolejowego.
Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz poprawy jakości powietrza	70. Edukacja ekologiczna – działanie DsEdEk w ramach aktualnego POP dla stref w woj. dolnośląskim	Urząd Miasta Legnicy / jednostki podległe	2021	2026	Łącznie: 336 000,00 w tym do 2025 r.: 280 000,00	Budżet miasta, środki UE	Zła jakość powietrza w strefach województwa dolnośląskiego powoduje, iż niezbędna jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna wszystkich grup społecznych. Zgodnie z przyjętym w 2018 r. POP dla stref w województwie dolnośląskim [17] Miasto Legnica zobowiązane jest do realizacji działania DsEdEk. Akcje edukacyjne powinny mieć na celu uświadamianie społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie: – Zachowań pogarszających jakość powietrza (np. szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania węgla w kotłach bezklasowych); – Skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza; – Działań, które można i należy podejmować

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>aby poprawić lokalną jakość powietrza, w tym korzyści jakie niesie dla środowiska: korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo), podłączenie do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacja budynków, nowoczesne niskoemisyjne źródła ciepła, zieleń w miastach;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informowania mieszkańców o przyjęciu uchwał antysmogowych i ich skutkach oraz konieczności przestrzegania zakazów i nakaźów zawartych w uchwałach, - Kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej; - Informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych. <p>W strefie aglomeracja wrocławska, miasto Legnica i miasto Wałbrzych koszt przeprowadzenia jednej akcji edukacyjnej oszacowano na 25 000 zł (min. 2 razy na rok), natomiast koszt udziału w jednej ogólnopolskiej akcji oszacowano na ok. 3 000 zł (min. 2 razy na rok) [17].</p>
II. Obszar interwencji: Klimat akustyczny							
Monitoring natężenia hałasu	71. Wykonanie pomiarów hałasu	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	8 610,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90007 „Zmniejszenie hałasu i wibracji”) [2]
Ograniczanie emisji hałasu	73. Realizacja działań programowych w ramach Programu	Urząd Miasta Legnicy	2019	2023	1 900 000,00	Budżet miasta	Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 r. [19] jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 roku						działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem mapy akustycznej miasta. Zakres Programu obejmuje analizę przede wszystkim tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych miasta Legnicy, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie mapy akustycznej) przyjmuje największe wartości. W ramach programu przedstawiono zalecenia odnoszące się do rozwiązań technicznych, jak i wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w możliwie największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel.
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne							
Monitoring oddziaływania źródeł PEM na środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi	74. Wymaganie od operatorów telefonii komórkowej przedkładania dokumentacji obrazującej rzeczywistą skalę oddziaływania SBTk na środowisko (W)	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	w ramach zadań własnych	bez nakładów	Zadanie proponowane w ramach niniejszego POŚ, do realizacji na bieżąco. Zadanie polega na konsekwentnym wymaganie od operatorów telefonii komórkowej planujących budowę bądź rozbudowę stacji bazowej telefonii komórkowej (SBTK), na etapie składania wniosku o pozwolenie na budowę lub dokonywania zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, przedkładania dokumentu stanowiącego o kwalifikacji instalacji pod kątem konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz graficznego rozkładu pól elektromagnetycznych o wartościach ponadnormatywnych, mogącego docelowo służyć ocenie oddziaływania na środowisko instalacji emitujących PEM, tj. ocenie potencjalnego narażenia na PEM miejsc dostępnych dla ludności

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							usytuowanych w sąsiedztwie planowanej budowy lub rozbudowy SBTK. Pozwoli to na dokonanie pełniejszej oceny wielkości promieniowania ze SBTK na otoczenie, w tym miejsca, w których przebywają ludzie.
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami							
Zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych	76. Realizacja Planu adaptacji miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030	Urząd Miasta Legnicy / jednostki podległe / inne podmioty	2020	2025	Szacunkowo do 2030 r: 140 000 000,00	Budżet miasta	<p>Głównym celem Planu Adaptacji Miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030 [10] jest zwiększenie odporności miasta na przewidywany w perspektywie 2030 r. wzrost temperatury i związane z tym zjawiska pochodne – miejską wyspę ciepła (MWC) i fale upałów oraz wzrost częstości i intensywności występowania deszczy nawalnych poprzez podjęcie wielu działań adaptacyjnych dających efekt synergii, w tym szczególnie istotnych z punktu widzenia zarządzania zasobami wodnymi w mieście (realizacja do 2025 r.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie; - Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury, w tym m.in. opracowanie strategii rozwoju zieleni miejskiej, programu małej retencji, rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej, wprowadzanie oczek wodnych, stawów, ogrodów deszczowych, zbiorników na deszczówkę - Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców (np. źródeł, tężni, kurtyn wodnych i zraszaczy);

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							Plan Adaptacji wyznacza ramy dla polityki adaptacyjnej miasta, której koszty są trudne do oszacowania. Niektóre z działań są dostatecznie sprecyzowane dla oszacowania kosztów ich wdrożenia, a dla niektórych (szczególnie działań technicznych) koszty zostaną wskazane po określeniu zakresu planowanych prac.
	77. Program małej retencji „Miasto Gąbka”	Urząd Miasta Legnicy / jednostki podległe	2020	2023	Szacunkowo do 2023 r: 1 100 000,00	Budżet miasta	<p>Program związany z małą retencją realizowany będzie w kilku etapach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inwentaryzacja istniejącej zieleni, analiza infrastruktury technicznej oraz uwarunkowań geologicznych i glebowych, a także określenie terenów najkorzystniejszych pod względem możliwości retencjonowania wody. 2. 10 projektów realizacyjnych, dostępnych dla mieszkańców. 3. Zakładanie instalacji do retencjonowania wód deszczowych, ogrodów wodnych oraz likwidacja i modernizacja wytypowanych nawierzchni przepuszczalnych dla wody. Będą nowe nasadzenia drzew, nowa zieleń towarzysząca obiektom uciążliwym, jak budynki przemysłowe i ciągi komunikacyjne. Powstaną zielone ściany, łąki kwietne i przedogródki, parki kieszonkowe i ogrody motyli. 4. Wsparcie dla właścicieli nieruchomości z udostępnieniem dokumentacji projektowej dla tych, którzy podejmą budowę instalacji do gromadzenia deszczówki. Opracowane już są wnioski o dotacje z NFOŚiGW we Wrocławiu.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							Jednym z istotnych elementów wdrażania tego systemu będzie ekologiczna edukacja mieszkańców. Koszty opracowania i wdrożenia Programu małej retencji dla miasta Legnicy szacowane są na ponad 1 mln 100 tys. zł.
Prace terenowe z zakresu ochrony przed powodzią	78. Remont i konserwacja urządzeń wodnych	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	150 000,00 (na 2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane corocznie, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90095 „Pozostała działalność”) [2] Warunkiem prawidłowego funkcjonowania urządzeń wodnych jest utrzymanie ich w należytym stanie technicznym, poprzez wykonanie prac konserwacyjnych, tj. odmulenie, wykoszenie skarp i dna z porostów, usunięcie samosiewów i oczyszczenie przepustów.
	79. Uporządkowanie międzywala rzeki Kaczawy w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	100 000,00 (na 2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane corocznie, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90095 „Pozostała działalność”) [2]. Uporządkowanie międzywala rzeki Kaczawy w Legnicy wykonuje się ze względów przeciwpowodziowych oraz estetycznych. W zakres zadania wchodzi koszenie międzywala i skarp odwodnych wałów przeciwpowodziowych.
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa							
Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem	82. Program rozwoju systemu kanalizacyjnego i systemu wodociągowego dla miasta Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2022	135 000,00	środki własne	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021r. [2] oraz Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta [45], którego celem jest modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej oraz zarządzania usługami komunalnymi.
VI. Obszar interwencji: Gleby i zasoby geologiczne							

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Monitoring zagrożeń ruchami masowymi ziemi	86. Opracowanie rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla miasta Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	33 825,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90006 „Ochrona gleby i wód podziemnych”). Ruchy masowe ziemi określone zostały w art. 3 pkt 32a ustawy <i>Prawo ochrony środowiska</i> , jako powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Ochrona powierzchni ziemi polega na zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom. Ustawa wskazuje starostę (prezydenta miasta w przypadku miast na prawach powiatu) jako odpowiedzialnego za prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 110 a).
VII. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze							
Pielęgnacja terenów zieleni miejskiej oraz zwiększanie ich powierzchni	88. Zwiększanie powierzchni zieleni w miastach – działanie DsObZi w ramach aktualnego POP dla stref w woj. dolnośląskim	Urząd Miasta Legnicy / jednostki podległe	2021	2026	Łącznie: 58 900 000,00 w tym do 2025 r.: 49 083 500,00	Budżet miasta, środki UE	Zgodnie z uchwalonym w 2018 r. POP dla stref w województwie dolnośląskim [17] Miasto Legnica zobowiązane jest do realizacji działania DsObZi. W zakres działania wchodzi: - tworzenie zielonej infrastruktury, rozumianej jako sieć wysokiej jakości naturalnych i seminaturalnych obszarów, która jest strategicznie planowana, projektowana i zarządzana w celu dostarczenia szerokiego wachlarza usług ekosystemowych oraz ochrony różnorodności biologicznej; - tworzenie funkcyjnych obszarów zielonych, - rewitalizację zieleni oraz wzbogacanie terenów zieleni miejskiej (zagęszczanie, dosadzenia) sprzyjających poprawie warunków mikroklimatycznych i wymiany

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>cieplnej.</p> <p>Powiększając tereny zieleni miejskiej powinno się wziąć pod uwagę m. in. ich efektywność ekonomiczną – nie wprowadzać rozwiązań wymagających intensywnej pielęgnacji, ciągłego nawodnienia czy nawożenia. Natomiast należy wykorzystywać nietypowe powierzchnie występujące w miastach: dachy, pionowe powierzchnie budynków, filary mostów, ekrany przyuliczne, betonowe słupy, wiaty (przystankowe, śmietnikowe). Najbardziej korzystną grupą zieleni są rośliny krzewiaste i drzewiaste, pnącza i rośliny okrywowe, przy czym należy stosować gatunki roślin dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Powierzchnie jak i gęstość zieleni należy szczególnie zwiększać wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu. Działanie to ma wspomóc ograniczenie emisji zanieczyszczeń, poprzez ich pochłanianie i zatrzymywanie, a więc zarówno powiększanie terenów zielonych, jak i zwiększanie gęstości zieleni oraz jej rewitalizacja (tj. przywracanie funkcji biologicznych) będzie skutkowało osiągnięciem efektu ekologicznego. [17].</p>
	89. Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni miejskiej	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Infrastruktury Komunalnej	2021	2025	2 015 000,00 (w 2021 r.)	Budżet miasta	<p>Za tereny zieleni odpowiada Wydział Infrastruktury Komunalnej (WIK), w strukturach którego funkcjonuje Ogrodnik Miejski. Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy (rozdział 90004 „Utrzymanie zieleni w miastach i gminach”) [2]. Zadanie polega na całorocznej dbałości o tereny zielone w mieście, w tym na bieżącym utrzymaniu zieleni osiedlowej (głównie koszenie trawników, wysadzanie i pielęgnacja kwiatów rabatowych,</p>

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							zasilanie i nawożenie roślin, wycinka drzew zagrażających bezpieczeństwu życia i mienia). Na podstawie stałych umów z wykonawcami (zawieranych w postępowaniu przetargowym), dokonywany jest m.in.: zakup i wykonanie nowych nasadzeń drzew, krzewów, roślin sezonowych, pielęgnacja młodego drzewostanu, remonty małej architektury, wyznaczanie lokalizacji pod nowe tereny zieleni. Co roku na realizację zadania przeznaczonych jest łącznie ok. 2 mln. zł.
	90. Program „Odnowa zieleni średniej i wysokiej”	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Infrastruktury Komunalnej	2021	2025	200 000,00	Budżet miasta	Od kilkunastu lat corocznie miasto realizuje projekt pn. „Odnowa zieleni średniej i wysokiej” przy aktywnym współudziale mieszkańców. Na zakup drzew i krzewów wielu gatunków każdego roku przeznaczona jest ok. 30 – 40 tys. zł (z opłat i kar za korzystanie ze środowiska). Co roku miasto dokonuje zakupu ok. 8 000 drzew i krzewów. Sadzonki otrzymuje ok. 30 różnych instytucji, m.in. zarządcy nieruchomości, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, szkoły, przedszkola i inne placówki oraz mieszkańcy. Dzięki realizacji tego projektu wzbogacana jest miejska zieleń, uzupełniane są powstałe ubytki oraz wprowadzane nowe nasadzenia, szczególnie na terenach zieleni służących rekreacji, na nieużytkach i w naturalnych siedliskach roślinnych. Zakupione sadzonki gmina przekazuje wnioskodawcom bezpłatnie, po otrzymaniu oświadczenia o przyjęciu odpowiedzialności za prawidłowe przeprowadzenie nasadzeń.
	91. Rewitalizacja zespołu zabytkowego Palmiarni stanowiącego	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Inwestycji Miejskich	2021	2023	6 500 000,00	Budżet miasta, Środki UE	Zadanie ujęte zostało w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 [36]. Planowany termin realizacji to od III kwartału 2021 r. do IV

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	bazę edukacji przyrodniczo – historycznej (etap II)	/ Wydział Infrastruktury Komunalnej					kwartału 2023 r. Na koszt całkowity projektu składa się dofinansowanie ze środków FEDŚ 2021-2027 w wysokości 4 550 000,00 zł oraz wkład własny w wys. 1 950 000,00 zł.
	92. Zagospodarowanie i rewitalizacja Placu Słowiańskiego w Legnicy wraz z budową pomnika Henryka Pobożnego	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Inwestycji Miejskich	2021	2023	25 000 000,00	Budżet miasta, środki UE	Zadanie jest realizowane od 2016 r., ujęte zostało w WPF [45] i jego celem jest rozwój przestrzeni publicznych sprzyjających aktywizacji lokalnych społeczności. Zakres obejmuje budowę dróg rowerowych, zieleni miejską, odwodnienie. Jednym z istotnych założeń projektu jest wprowadzenie nasadzeń drzew i innej zieleni wraz z małą architekturą.
	93. Rewitalizacja zabytkowego Parku Miejskiego w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / Wydział Inwestycji Miejskich / Wydział Infrastruktury Komunalnej	2025	2027	22 000 000,00 w tym w ramach WPF (2021 – 2022) 4 125 774,75	Budżet miasta, Środki UE / budżet państwa, inne środki	Zadanie ujęte zostało w projekcie Strategii ZIT LGOF 2021-2027 [36]. Planowany termin realizacji to od I kw. 2025 r. do IV kw. 2027 r. W ramach WPF zadanie obejmuje kontynuację realizowanej polany angielskiej oraz zakończenie ogrodu francuskiego (finansowanie do 2022 r.) [45]
	94. Zarządzanie i utrzymanie nieruchomości cmentarzy komunalnych w Legnicy przy ul. Wrocławskiej 124 i ul. Zielnej 1	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	24 633 922,51	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta [45], którego celem jest zachowanie miejsc pamięci w wymiarze społecznym, kulturalnym i infrastrukturalnym.
	95. Wykonanie ekspertyz związanych z ochroną przyrody	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	5 000,00 (2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane corocznie, ujęte w Budżecie miasta Legnicy (rozdział 90095 „Pozostała działalność”) [2]. W zakres zadania wchodzi w szczególności wykonanie ekspertyz, inwentaryzacji przyrodniczych, analiz i opinii, w tym dendrologicznych (dla potrzeb pielęgnacji drzew, m.in. pomników przyrody).

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Edukacja przyrodnicza	96. Przyrodnicza ścieżka edukacyjna w zabytkowym Parku Miejskim w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	44 000,00 (2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane corocznie, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90095 „Pozostała działalność”) [2]. Przyrodnicza Ścieżka Edukacyjna obejmuje prawie 50 hektarową powierzchnię parku. Prowadzi ciągami komunikacyjnymi, głównie Aleją Orła Białego – stwarzając odwiedzającym park możliwość zapoznania się z jego historią i teraźniejszością istniejącą dendroflorą, ornitofauną, zwierzętami oraz funkcjami, jakie pełni zieleń w mieście. Przypomina również o wydarzeniu, które miało miejsce w Legnicy 23 lipca 2009 roku, kiedy park został zniszczony przez huragan, tracąc wiele na swojej świetności i wartości. W zakres zadania wchodzi bieżące utrzymanie i rozbudowa ścieżki przyrodniczej oraz kontynuacja pozostałych elementów projektu edukacyjnego.
	97. Edukacja ekologiczna	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	15 000,00 (2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane corocznie, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90095 „Pozostała działalność”) [2]. W zakres zadania wchodzi przede wszystkim zakup nagród, m.in. dla laureatów konkursu ekologicznego pn. „Chrońmy przyrodę ojczystą” organizowanego corocznie przez Towarzystwo Przyjaciół Dzieci, a także innych przyrodniczych imprez okolicznościowych, np. corocznego „Legnickiego Święta Działkowca i Pszczelarza” – wydarzenia promującego ochronę owadów zapylających oraz ekologiczny styl życia i lokalne produkty ekologiczne. W programie święta znajdują się koncerty regionalnych zespołów muzycznych, konkursy o tematyce ekologicznej, prelekcje np. na temat ekologicznej uprawy roślin czy pożyteczności

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							owadów zapylających, warsztaty rękodzieła oraz pokazy miodobrania.
	98. Edukacja/ promocja/ informacja o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych	Urząd Miasta Legnicy / NGO	2021	2023	Brak wyodrębnionych kosztów	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Planie adaptacji Miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030 [10] Przedmiotem zadania jest budowa systemu informacji o planowanych i realizowanych działaniach adaptacyjnych – o dobrych praktykach działań i postaw podejmowanych w mieście, w celu podniesienia świadomości społecznej dotyczącej adaptacji do zmian klimatu. W ramach tego działania zostaną sklasyfikowane, zewidencjonowane i opisane wszystkie działania, akcje mające znamiona działań adaptacyjnych podejmowanych w mieście. Zarówno tych, które już zrealizowano w mieście (np. zazielenianie centrum miasta, prowadzonej od wielu lat akcji „Odnowa zieleni średniej i wysokiej”), jak i działań nowych, planowanych. Ich zestawienie na poświęconej temu zagadnieniu stronie internetowej wyposaży mieszkańców w niezbędną wiedzę jak w przestrzeni miejskiej realizowane są działania, mające na celu odpowiedź na zidentyfikowane zagrożenia klimatyczne.
	99. Organizacja XXVI Ogólnopolskiego Festiwalu Piosenki Ekologicznej "EKOPIOSENKA 2021", w tym zakup nagród	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	15 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. [2] (rozdział 854 „Edukacyjna opieka wychowawcza”). Ogólnopolski Festiwal Piosenki Ekologicznej „Ekopiosenka” od ponad 25 lat organizowany jest przez Młodzieżowe Centrum Kultury w Legnicy (ul. Mickiewicza 3). W konkursie udział biorą młodzi wokaliści z całego kraju, którzy prezentują utwory w języku polskim o tematyce ekologicznej lub turystycznej.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Przeciwdziałanie bezdomności zwierząt	103. Działalność Schroniska dla Bezdomnych Zwierząt w Legnicy	Urząd Miasta Legnicy / LPGK Sp. z o.o.	2021	2025	309 531,50 (na 2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy (rozdział 90013 „Schroniska dla zwierząt”) [2]. Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. sprawuje pieczę nad prawidłowym funkcjonowaniem Schroniska dla Bezdomnych Zwierząt w Legnicy, które znajduje się przy ulicy Ceglanej 2 w Legnicy. W Schronisku zatrudnieni są doświadczeni pracownicy, a nad zdrowiem zwierząt czuwa lekarz weterynarii. W schronisku znajdują się 54 boksy przystosowane dla 90 psów i 10 kotów. W 2012 r. na działce przylegającej do schroniska powstał wybieg dla psów, liczący 50 metrów długości i 20 metrów szerokości.
	104. Legniczanie razem głosują! Koci Azyl i Psi Wybieg budują! Rozbudowa schroniska dla zwierząt (LBO)	Urząd Miasta Legnicy / LPGK Sp. z o.o.	2018	2021	270 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta Legnicy (rozdział 90013 „Schroniska dla zwierząt”) [2] Zadanie zostanie zrealizowane w ramach tegorocznej edycji Legnickiego Budżetu Obywatelskiego. Miasto ogłosiło przetarg na wyłonienie wykonawcy z terminem składania ofert do 22 lipca. Zakres prac obejmuje m.in. utworzenie całorocznej przestrzeni dla kotów (w tym zakup i montaż ogrzewanego pawilonu, budowę wybiegu dla kotów oraz zadaszonych woliery), a także budowę ogrodzonych i zadaszonych wybiegów dla psów jako przedłużenie istniejących boksów, oraz wyposażenie pawilonu i wybiegów. W poprzednich latach w ramach LBO zainstalowano 38 nowych bud dla psów, zakupiono m.in. materace ortopedyczne, stojaki z regulowanymi miskami, tunele zręcznościowe, lampy bakteriobójcze, otoskop wraz z zestawem diagnostycznym, stoły zabiegów oraz odnowiono boksy.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	105. Opieka nad wolno żyjącymi kotami bytującymi na terenie Gminy Legnica	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	15 000,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90003 „Oczyszczanie miast i wsi”), w 2021 r. przy współpracy z Fundacją "Przytul psiaka i kociaka" z siedzibą przy ul. Żeromskiego 17b/1, 59-220 Legnica
Dzikie zwierzęta w mieście	106. Odłów dzikiej zwierzyny z terenu miasta Legnica	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	76 600,00 (2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (dział 754 „Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa”). Zjawisko wkraczania w tereny miejskie dzikich zwierząt (w szczególności dzików) nasila się z każdym rokiem. Współpracując z odpowiednimi instytucjami, miasto rozwiązuje problem dzików w mieście: <ul style="list-style-type: none"> - we współpracy z Nadleśnictwem Legnickim i Powiatowym Lekarzem Weterynarii za pomocą odstrzału prewencyjnego; - we współpracy ze specjalistyczną firmą za pomocą ustawiania odłowni. Złapane zwierzęta ze względów sanitarnych nie mogą być z powrotem wypuszczane w dowolnym miejscu. Dlatego przewożone są do ośrodka rehabilitacji dzikich zwierząt.
Ochrona drzew i innych obiektów o walorach pomnikowych	107. Pielęgnacja pomników przyrody na terenie miasta Legnicy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	Brak wyodrębnionych kosztów	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco. Koszty realizacji zadania – wg potrzeb. Na terenie miasta objętych ochroną prawną jest 51 pomników przyrody, w tym 3 aleje i 5 grup drzew. Na podstawie opinii ekspertyz dendrologicznych wykonywane są zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody: cięcia sanitarne, techniczne, zabiegi mające na celu poprawę statyki drzew, montaż wiązań w koronach, podpór koron.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Ochrona bioróżnorodności	108. Utrzymanie użytków ekologicznych	Urząd Miasta Legnicy (Wydział Środowiska i Gospodarowania Odpadami)	2021	2025	Brak wyodrębnionych kosztów	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco. Koszty realizacji zadania – wg potrzeb. Na terenie miasta objętych ochroną prawną jest obecnie 5 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 15,44 ha, zlokalizowanych w obrębach: Glinki, Pawice i Nowa Wieś. Są to niewielkie zbiorniki wodne i siedliska podmokłe takie jak łąki i trzcinowiska. Stałe utrzymywanie wartości przyrodniczych użytków ekologicznych obejmuje m.in., następujące prace: koszenie trawy, usuwanie odpadów, naprawę lub wymianę elementów małej architektury (kosze, tablice, stelaże, ławki), pielęgnację zieleni.
	109. Usługi w zakresie zdarzeń z udziałem chorych i rannych zwierząt chronionych (W)	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	20 000,00 (2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy (rozdział 90095 „Pozostała działalność”) [2]. Do zadań własnych gminy, wchodzących w zakres ochrony przyrody, należy udzielanie pomocy dzikim zwierzętom, w szczególności należącym do gatunków objętych ochroną, przebywającym na terenie gminy, m.in. poprzez organizowanie akcji ratunkowych lub zapewnienie transportu zwierząt do ośrodków rehabilitacji zwierząt.
Ochrona i zrównoważona gospodarka leśna	110. Pielęgnacja lasów według zestawienia planowanych zadań gospodarczych w UPUL	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	Brak wyodrębnionych kosztów	Budżet miasta	Zadanie realizowane corocznie, na bieżąco. ujęte w Budżecie miasta Legnicy (dział 020 „Leśnictwo”, rozdział 02001). Powierzchnia lasów komunalnych objętych zadaniem wynosi 41,92 ha. Prace prowadzone są w oparciu o Uproszczony Plan Urządzenia Lasu zatwierdzony zarządzeniem Prezydenta Miasta Legnicy nr 694/PM/2019 z dnia 17 października 2019 r. w sprawie zatwierdzenia UPUL dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa dla obrębów ewidencyjnych Legnicki Dwór i Ludwikowo na okres gospodarczy od

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							1 stycznia 2019 do 31 grudnia 2028 roku. Zakres prac w ramach zadania obejmuje: pielęgnację upraw leśnych w lasach komunalnych miasta Legnicy, polegającą m.in. na usunięciu posuszu, złomów i wywrotów zalegających w lasach.
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów							
Osiąganie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	113. Świadczenie usług publicznych w zakresie gospodarki odpadami, należących do zadań własnych gminy	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	99 315 976,72 w tym na 2021 r.: 32 968 346,38	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w WPF [45] oraz budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90002 „Gospodarka odpadami”) [2]. Celem realizacji zadania jest zapewnienie czystości i porządku na terenie gminy i stworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania poprzez zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Legnica. W zakres zadania wchodzi m.in.: - Obsługa administracyjna systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, - Edukacja w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, - Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, - Utrzymywanie pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym
Zapobieganie niezgodnemu z prawem gospodarowaniu odpadami komunalnymi	120. Likwidacja dzikich wysypisk - rekultywacja gruntów	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	300 000,00 (w 2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90002 „Gospodarka odpadami”) [2].

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty w okresie realizacji [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	121. Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Legnica	Urząd Miasta Legnicy	2021	2025	10 000,00 (na 2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90026 „Pozostałe działania związane z gospodarką odpadami”) [2]. Zakres prac obejmuje demontaż, zbieranie, transport oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.
Edukacja i kształtowanie właściwych postaw w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	126. Edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Urząd Miasta Legnicy (Wydział Środowiska i Gospodarowania Odpadami)	2021	2025	150 000,00 (2021 r.)	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco, ujęte w Budżecie miasta Legnicy na 2021 r. (rozdział 90002 „Gospodarka odpadami”) [2] W zakres zadania wchodzi działania edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (w tym zakup nagród).
IX. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami							
Utrzymanie, modernizacja i rozbudowa miejskiej kanalizacji deszczowej	127. Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej w mieście	Urząd Miasta Legnicy	2023	2026	8 800 000,00 w tym na lata 2023-2025: 6 550 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Legnicy [45], którego celem jest modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej i zarządzania usługami komunalnymi
Zapewnianie sprawnego reagowania i doposażanie służb ratowniczych	130. Ochotnicza Straż Pożarna w Legnicy ul. Witelona 1 - Oddział Ratownictwa Wodnego - koszty utrzymania i zapewnienia gotowości bojowej jednostki	Urząd Miasta Legnicy	2021	2021	15 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r. (rozdział 754 „Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa”), jako zakupy inwestycyjne jednostki budżetowej.

6.3 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Obszar interwencji: Klimat i jakość powietrza							
Redukcja emisji pyłów oraz pozostałych zanieczyszczeń do powietrza	3. Monitoring jakości powietrza w Legnicy zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	brak danych	środki własne	<p>"Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025" jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze krótko i średnio-terminowych badań stanu środowiska. Zadania ujęte w aktualnym programie w większości będą kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMS. Na terenie miasta (strefa PL0202) monitoring powietrza prowadzony będzie na 2 stacjach pomiaru tła:</p> <ol style="list-style-type: none"> DsLegAIRzecz przy ul. Rzeczypospolitej 10/12 w oparciu o pomiary typu: <ul style="list-style-type: none"> - <i>manualnego</i> – prowadzone od 2004 roku w zakresie: pyłu PM10 oraz zawartych w nim metali (arsen, kadm, nikiel, ołów) i węglowodorów aromatycznych WWA, w tym benzo(a)pirenu; - <i>automatycznego</i> – prowadzone od 2005 roku w zakresie: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla, tlenki azotu; ozonu (prowadzone od 2011 r.) i benzenu (od 2013 r.) DsLegPolarna przy ul. Polarnej 1 w oparciu o pomiary typu: <ul style="list-style-type: none"> - <i>manualnego</i> – prowadzone od 2019 roku w zakresie pyłu PM2.5. <p>Ponadto w Legnicy zlokalizowane jest jedno z dwóch na terenie województwa stanowisk monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża (PIChemLegnica).</p>

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	4. Realizacja inwestycji celem ograniczenia emisji arsenu przez IMN – działanie mLasIMN w ramach aktualnego POP dla stref w woj. dolnośląskim	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Legnicy	2021	2023	4 880 000,00	środki własne	Przedmiotem zadania, zgodnie z przyjętym w 2018 r. POP dla stref w województwie dolnośląskim [17], jest realizacja działań ograniczających emisje arsenu poprzez: kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4; redukcję emisji niezorganizowanej dzięki zabudowie okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi; zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji odsiarczania. Działanie ma na celu redukcję emisji związków arsenu z procesów przetwórstwa ołowiu. Planuje się wykonanie trzech inwestycji do końca 2023 r. Ze względu na bardzo zmienne warunki emisji nie jest możliwe oszacowanie realnego efektu ekologicznego ww. działań, dlatego przyjmuje się, że dąży się do około 10% redukcji całkowitej emisji arsenu ze wszystkich procesów technologicznych. Po zrealizowaniu każdej z inwestycji zakład zobowiązany jest przedstawić sprawozdanie z badań i analiz powykonawczych.
	5. Budowa dwóch zbiorników magazynowych wraz ze stanowiskiem załadowniczym	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2015	2021	11 020 000,00	środki własne	Kontynuacja przedsięwzięcia rozpoczętego w 2015 r. (podane koszty dotyczą całości zadania). Produkcja kwasu siarkowego jest integralną częścią procesu zagospodarowania surowców pozyskiwanych wraz z przerabianymi koncentratami miedzi. Ciąg produkcyjny Fabryki Kwasu Siarkowego składa się m.in. z węzła magazynowania kwasu siarkowego, którego dotyczy to zadanie. Skutkiem realizacji przedsięwzięcia będzie zrównoważony wzrost produkcji poprzez m.in. zwiększenie możliwości

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							technicznych instalacji, zapewnienie sprawnego działania procesów odsiarczania, a więc dalszą skuteczną ochronę jakości powietrza przed emisją związków siarki, w sytuacji zwiększonego zróżnicowania składu chemicznego surowców, a także produkcja i sprzedaż kwasu siarkowego o wyższej jakości.
	6. Odtworzenie i modernizacja Fabryki Kwasu Siarkowego i Instalacji SOLINOX, w tym:	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2017	2026	46 028 000,00	środki własne	Dzięki instalacjom odsiarczania emisja do atmosfery dwutlenku siarki przez KGHM zmniejszyła się od 1980 r. o ok. 96%. W wyniku odsiarczenia surowców miedzi w procesach produkcyjnych powstają m.in. lotne związki siarki, z których wytwarzany jest kwas siarkowy. Niewielka część siarki odzyskiwana jest w instalacji odsiarczania gazów Solinox, z rozcieńczonych gazów procesowych i wentylacyjnych powstających w elektrociepłowni. Ciąg produkcyjny Fabryki Kwasu Siarkowego składa się z: węzła mokrego oczyszczania gazów, dwóch linii technologicznych, gdzie odbywa się suszenie, sprężenie i przetłaczanie gazów konwertorowych, konwersja dwutlenku siarki do trójtlenku siarki i absorpcja trójtlenku siarki w kwasie siarkowym, węzła magazynowania kwasu siarkowego, węzła zbierania ścieków kwaśnych, kwasów, szlamów, ścieków deszczowych oraz wycieków awaryjnych z terenu FKS. Celem realizacji przedmiotowego wieloetapowego zadania jest wymiana i modernizacja zużytych elementów ciągu produkcyjnego.
	- Wymiana elektrofiltru E4 odpylni gazów konwertorowych		2017	2021	12 046 000,00		
	- Odtworzenie rurociągu transportowego gazów konwertorowych do FKS		2018	2023	4 292 000,00		
	- Odtworzenie pomp P-101 A/B Instalacji Solinox		2018	2023	1 000 000,00		
	- Odtworzenie kolektora gazu brudnego gazów konwertorowych		2020	2023	3 050 000,00		
	- Odtworzenie rurociągów TWS w obiegach technologicznych instalacji Solinox		2020	2023	1 000 000,00		
	- Wymiana gazociągu po FKS na wlocie do instalacji Solinox		2020	2023	1 840 000,00		
	- Odtworzenie skrubera FKS		2020	2024	3 500 000,00		
	- Wymiana dmuchaw gazu FKS		2020	2026	12 500 000,00		
	- Modernizacja elektrofiltrów mokrych FKS		2021	2026	5 800 000,00		
	7. Przedsięwzięcia w zakresie mokrego oczyszczenia gazów szybowych:	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2019	2024	5 184 000,00	środki własne	Produkcja wyrobów z miedzi i stopów miedzi wymaga stopienia wsadu metalonośnego w piecu szybowym, a następnie oczyszczenia gazów odlotowych za pomocą zespołu

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja kolektorów wody Mokrej Oczyszczalni Gazów - Odtworzenie rurociągu wody obiegowej nr 3 - Odtworzenie kolektora gazu gardzielowego z wlotem do Sk-3 - Odtworzenie skrubera linii nr 2 MOG - Odtworzenie gazociągu gazu gardzielowego (trójnik przed przepustnicą fi 1200) – koło MOG - Odtworzenie rurociągu wody obiegowej nr 4 - Odtworzenie rurociągu szlamowego nr 2 - Odtworzenie zwężki Venturi na linii nr 2 		2019	2023	520 000,00		urządzeń do oczyszczania gazu, w tym Mokrej Oczyszczalni Gazów, gdzie mają miejsce m.in. procesy chłodzenia gazu, oczyszczania w płuczce wieżowej „skruberze”, oczyszczania w płuczkach „Venturii”. Celem realizacji przedmiotowego wieloetapowego zadania jest wymiana i modernizacja zużytych elementów instalacji oczyszczania gazów szybowych.
			2020	2022	544 000,00		
			2021	2023	320 000,00		
			2022	2023	1 300 000,00		
			2022	2023	250 000,00		
			2023	2024	550 000,00		
			2023	2024	200 000,00		
			2023	2024	1 500 000,00		
	8. BAT As – Instalacja do usuwania arsenu oraz rtęci z gazów przed instalacją Solinox	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2018	2021	111 460 000,00	środki własne	Kontynuacja realizacji zadania, którego celem jest m.in. ograniczenie o ok. 50% emisji arsenu do powietrza.
	9. BAT As – Modernizacja komór osadczycy pieców szybowych	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2018	2021	1 114 000,00	środki własne	Kontynuacja realizacji zadania, którego celem jest m.in. ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawierających metale do powietrza, w szczególności arsen.
	10. BAT As – Zabudowa instalacji do odsiarczania i odpylania gazów poprocesowych z granulacji	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2018	2022	7 258 000,00	środki własne	Kontynuacja realizacji zadania, którego celem jest m.in. ograniczenie emisji do powietrza zanieczyszczeń zawierających związki siarki.
	11. Odtworzenie osadnika radialnego nr 2	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2020	2022	1 000 000,00	środki własne	Zadanie ma na celu wymianę osadnika radialnego, który stanowi element mokrego procesu oczyszczania gazów szybowych m.in. ze związków ołowiu.
	12. Budowa nowego przyłącza gazu Lw 5 bar dla EC-4	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2021	2021	3 150 000,00	środki własne	Zadanie jest elementem realizacji przedsięwzięcia nr 16, tj. Modernizacji systemu zaopatrzenia w ciepło w Legnicy, które umożliwi transformację energetyczną Elektrociepłowni EC-4 Legnica z węgla na gaz, a co za tym idzie redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza i ochronę

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							klimatek i zmniejszenie nakładów na zakup uprawnień do emisji CO ₂ .
	13. Zakup i zabudowa układu filtracji elektrolitu (M)	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2016	2024	3 000 000,00	środki własne	Metale szlachetne: srebro, złoto oraz koncentrat platynowców (Pt-Pd) wytwarzane są z odmiedziowanych uprzednio szlamów anodowych, pochodzących z operacji elektrorefinacji miedzi. Produktem ubocznym procesu oczyszczania gazów technologicznych pieca do przetopu materiałów srebronośnych jest selen techniczny. Jednym z etapów produkcji metali szlachetnych jest elektrorefinacja srebra. Przedmiotowe zadanie wpisuje się w ideę zrównoważonego rozwoju koncernu, ograniczania materiałochłonności, racjonalnego gospodarowania surowcami i gospodarki w obiegu zamkniętym.
	14. Zabudowa odkurzacza przemysłowego na węźle rozładunku koncentratu	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2019	2021	401 000,00	środki własne	Najistotniejszym zadaniem, które należy realizować podczas magazynowania i transportu surowców oraz materiałów pomocniczych jest zapobieganie pyleniu oraz stratom materiału, poprzez odpowiednie ujęcie strumieni i odzysk, a także sterowanie parametrami procesów obsługi i przygotowania wsadu. W związku z tym w procesach produkcji metali szlachetnych stosuje się zamknięte magazynowanie koncentratu oraz transport pneumatyczny zamkniętymi przenośnikami z odbiorem pyłu. Realizacja przedmiotowego zadania będzie zapobiegać niezorganizowanej emisji na węźle rozładunku koncentratu.
	15. Modernizacja pieców anodowych obrotowych - instalacji odciągowej gazów okotopiecznych	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2021	2021	400 000,00	środki własne	Szlamy anodowe z elektrorefinacji miedzi są istotnym surowcem do odzysku metali szlachetnych, często wspólnie z selenem i tellurem. Szczegóły technologiczne

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							procesu zależą od składu szlamu. Stosowane są techniki ogniowe i hydrometalurgiczne, a niekiedy także ekstrakcja rozpuszczalnikowa. W przypadku srebra, oprócz szlamu anodowego (z elektrorafinacji miedzi i ołowiu), surowcami są także złomy jubilerskie, materiały fotograficzne, popioły, zmiotki oraz inne odpady, w tym metalurgiczne. Materiały fotograficzne (papier, błony) są zwykle spalane w piecach obrotowych w celu wytworzenia, bogatego w srebro, popiołu. Gazy piecowe są dopalane, filtrowane i oczyszczane. Produkt – popiół – kieruje się do odzysku srebra. Przedmiotowe zadanie służy redukowaniu emisji zanieczyszczeń i ochronie jakości powietrza.
	16. Modernizacja systemu zaopatrzenia w ciepło w Legnicy (etap I)	Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A.	2021	2024	ok. 55 000 000,00	środki własne	Założeniem przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Modernizacja systemu zaopatrzenia w ciepło w Legnicy” jest stworzenie sposobu zaopatrywania w ciepło odbiorców końcowych poprzez wybudowanie źródła ciepła opartego o paliwo gazowe w lokalizacji istniejącej obecnie Ciepłowni „Górka” przy ul. Niklowej w Legnicy. Istotnym kryterium wyboru technologii, stała się potrzeba dostosowanie źródeł wytwórczych ciepła do standardów ochrony środowiska - wynikających z Dyrektywy IED oraz konkluzji BAT. W ramach tego procesu, zamiast dostosowania istniejących węglowych źródeł ciepła pracujących w Centralnej Ciepłowni do wymogów środowiskowych, zdecydowano o wyłączeniu ich z eksploatacji, niezwłocznie po wybudowaniu nowego ekologicznego źródła gazowego, co nastąpi po 2024 roku.

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	17. Modernizacja sieci ciepłej DN350 w moście w rejonie ul. Wrocławskiej 52 w Legnicy - kontynuacja	Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A.	2022	2022	ok. 680 000,00	środki własne	W zakres zadania wchodzi wymiana odcinka sieci DN350 o dł. 57 m biegnącego w moście w rejonie ul. Wrocławskiej 52 w Legnicy
Termomodernizacja budynków i zwiększanie efektywności energetycznej	30. Rozbudowa i przebudowa hali stacji obsługi pojazdów Zakładu Oczyszczania Miasta	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2021	2023	1 500 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	Przedsięwzięcie będzie polegało na rozbudowie i przebudowie istniejącej hali obsługi pojazdów o przedsiemek i wszystkie instalacje techniczne wraz z dociepleniem obiektu i wyposażeniem go w urządzenia do odzysku ciepła oraz odciągania i oczyszczania spalin. Zmianie ulegnie również sposób ogrzewania obiektu – z pieca na paliwo stałe na piec gazowy.
	31. Zmiana sposobu ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody na cele użytkowe w budynkach administracyjno-socjalno-bytowych i biurowych zlokalizowanych przy ul. Nowodworskiej 48 i 60	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2023	2025	200 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	Zadanie polegać będzie na wymianie źródeł ciepła z pieców opalanych paliwem stałym (drewno) na piece gazowe. Warunkiem niezbędnym uruchomienia zadania jest zrealizowanie przez dostawcę gazu budowy gazociągu w ciągu ul. Nowodworskiej. Realizacja zadania zdecydowanie zmniejszy negatywny wpływ pracy obecnych źródeł ciepła na środowisko naturalne (ochrona powietrza atmosferycznego, likwidacja niskiej emisji).
	32. Przebudowa wraz z remontem budynku świetlicy przy Nadleśnictwie Legnica nr inw. 105/565	Nadleśnictwo Legnica	2022	2023	900 000,00	środki własne	Zadanie obejmuje przebudowę wraz z remontem siedziby Nadleśnictwa Legnica przy ul. Pawickiej 4, 59-220 Legnica. W zakres zadania wchodzi m.in. ocena możliwości ew. docieplenia i montażu paneli fotowoltaicznych na połaci dachu, roboty termomodernizacyjne budynku, przebudowa i/lub wymiana instalacji sanitarnych, w tym centralnego ogrzewania w nawiązaniu do nowej projektowej charakterystyki energetycznej po termomodernizacji.

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
Rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego	69. Wymiana autobusów klasy MEGA z normą czystości spalin EURO 2 na co najmniej EURO5	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o.	2021	2025	2 500 000,00	środki własne	MPK sp. z o.o. planuje zakup autobusów klasy MEGA z normą czystości spalin co najmniej EURO5 w liczbie: 2 szt. w 2021 r. oraz po 1 szt. w każdym kolejnym roku 2022 – 2025. Szacowany koszt zakupu jednego pojazdu wynosi 400 tys. zł. Zakup jednego pojazdu skutkować będzie redukcją emisji pyłów w ilości 6 kg/rok oraz redukcją emisji NO _x w ilości 210 kg/rok.
II. Obszar interwencji: Klimat akustyczny							
Monitoring klimatu akustycznego	72. Monitoring klimatu akustycznego w Legnicy zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	brak danych	środki własne	Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska transponującą wymogi dyrektywy hałasowej. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach PMS: 1) dla terenów objętych obowiązkiem wykonywania strategicznych map hałasu na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu; 2) dla terenów nie objętych obowiązkiem wykonywania strategicznych map hałasu na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu. Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy. Do 30 czerwca 2022 r. realizowana będzie 4. runda mapowania akustycznego w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego. Strategiczne mapy hałasu

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							są przekazywane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz właściwemu marszałkowi województwa. Informacje ze strategicznych map hałasu podlegają obowiązkowi sprawozdawczemu do Komisji Europejskiej oraz Europejskiej Agencji Środowiska. Za realizację tego zadania odpowiedzialny jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska.
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne							
Monitoring pól elektromagnetycznych	75. Monitoring natężenia PEM w Legnicy zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	brak danych	środki własne	Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. W latach 2020-2025 kontynuowane będą prace w ramach podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych (PEM) w zakresie obserwacji poziomów sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych w środowisku z uwzględnieniem zmian zachodzących na przestrzeni lat objętych monitoringiem, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności. W latach 2021 i 2022 (pierwszy dwuletni cykl) pomiary prowadzone będą w 3 ppk na terenie Legnicy: ul. Korfantego, ul. Grunwaldzka, ul. Sosnkowskiego.
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami							
	Brak zadań w tym zakresie						
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa							
Monitoring stanu wód powierzchniowych	80. Monitoring stanu wód powierzchniowych w rejonie Legnicy	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	brak danych	środki własne	Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy koniecznej do zapewnienia im

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025						ochrony przed eutrofizującym wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring jest planowany i realizowany zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej. System monitorowania stanu wód powierzchniowych w rejonie Legnicy obejmuje silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych badane w punktach pomiarowo kontrolnych na rzekach: 1. PLRW60002013859 w ppk Kaczawa – „ujęcie wody dla Legnicy” 2. PLRW600019138699 w ppk Czarna Woda – „ujście do Kaczawy”, 3. PLRW6000181386922 w ppk Pawłówka – „ujście do Czarnej Wody”. W latach 2020-2025 szczególna uwaga zostanie zwrócona na aktualizację sieci i programów monitoringu wód na kolejny cykl planistyczny (lata 2022-2027) planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.
Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem	81. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych	Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.	2021	2024	14 595 000,00	środki własne	Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. od 2019 r. realizuje szereg zadań wynikających z wieloletnich planów rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2019 – 2021 i 2022 – 2024, które zostały przyjęte do realizacji przez Urząd Miasta Legnicy odpowiednio: w grudniu 2017 r. oraz we wrześniu 2020 r. [43][44]

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>Wg planów w okresie programowania będą realizowane następujące przedsięwzięcia:</p> <p>1. Urządzenia wodociągowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wymiana przyłączy wodociągowych - Wymiana sieci wykonanych z rur azbestowo - cementowych - Bezwykopowa renowacja sieci wodociągowych - Budowa sieci wod. w rejonie ul. Zielnej - Optymalizacja pracy sieci wodociągowej w rejonie Parku Miejskiego - Rozwój sieci wodociągowej obejmujący modernizację i budowę odcinków sieci w ulicy Radosnej - Przebudowa sieci wodno-kanalizacyjnej przy Zbiorczej Drodze Południowej w Legnicy - etap III - Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Kołodziejskiej i Kowalskiej - Przebudowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Drzymały - Uzbrojenie w sieć wodno-kanalizacyjną w rejonie wschodniego otoczenia Osiedla Sienkiewicza - Lotnisko - Budowa nowego ujęcia wody podziemnej - Modernizacja pompowni infiltracyjnej nr 1 - Modernizacja obiektów obsługi techn. - Zakup sprzętu transportowo-budowlanego - Modernizacja systemu energetycznego Zakładu Produkcji Wody <p>2. Urządzenia kanalizacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezwykopowa renowacja sieci kanalizacyjnej metodą długich rękawów - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Hodowców - Modernizacja przepompowni ścieków na terenie Legnicy

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<ul style="list-style-type: none"> - Połączenie dwóch systemów kanalizacji ogólnospławnej w ul. Artyleryjskiej i ul. Hutników - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej pomiędzy ul. Reymonta a ul. Mickiewicza - Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Ciepłej - Przebudowa kanału technologicznego na terenie Oczyszczalni Ścieków - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie Osiedla Rzemieślnik - Modernizacja bloku biologicznego na terenie Oczyszczalni Ścieków.
Monitoring stanu wód podziemnych	83. Monitoring stanu wód podziemnych w rejonie Legnicy zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	brak danych	środki własne	<p>Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń dla jakości wód w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. System monitorowania stanu wód podziemnych w rejonie Legnicy obejmuje badania stanu jednolitej części wód podziemnych, która dawniej miała nr 69 oraz kod PLGW631069 (wg podziału na 161 części), a obecnie nr 94 kod PLGW600094 (wg podziału na 172 części) w ppk nr 642. W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych - aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych - opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							części wód podziemnych - opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami - aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.
VI. Obszar interwencji: Gleby i zasoby geologiczne							
Monitoring gleby i ziemi	85. Monitoring zanieczyszczeń gleb na terenie miasta Legnicy	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	brak danych	środki własne	Celem monitoringu gleby i ziemi, na podstawie zapisów art. 23 ust. 11 pkt. 3 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska jest pozyskanie informacji o stanie gleb i ich ocena. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski będzie realizowany jako zadanie krajowe oraz fakultatywnie, badania gleb i ziemi będą prowadzone na poziomie wojewódzkim lub regionalnym, stosownie do specyficznych potrzeb regionu. Wyniki badań i ocena jakości gleb ornych oraz analiza tendencji obserwowanych zmian zanieczyszczenia gleb będą wykorzystane, między innymi, dla potrzeb wdrażania Tematycznej Strategii Ochrony Gleb w Europie. Wyniki mogą również zostać wykorzystane do ocen w ramach Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych. Podsystem monitoringu gleby i ziemi obejmować będzie 2 zadania, które są kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMŚ: 1. realizowany w 5-letnich cyklach badawczych monitoring chemizmu gleb ornych Polski, którego celem jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności w zakresie właściwości chemicznych gleb:</p> <p>a) pobór prób gleb w punktach pomiarowo-kontrolnych krajowej sieci, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju (2020 r.),</p> <p>b) wykonanie analiz fizyko-chemicznych (2021 r.),</p> <p>c) opracowanie raportu zawierającego ocenę i analizę tendencji zmian zanieczyszczenia gleb metalami ciężkim, siarką, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi oraz pestycydami (2022 r.);</p> <p>2. fakultatywne wojewódzkie lub regionalne monitoringi gleb realizowane stosownie do specyficznych potrzeb regionu; programy dostosowane będą do indywidualnych uwarunkowań w województwie i realizowane w zależności od dostępności środków finansowych i zasobów ludzkich.</p>
Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	87. Zapobieganie szkodom w środowisku oraz inicjowanie działań naprawczych	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu	2021	2025	w ramach zadań własnych	środki własne	<p>Szkodą w środowisku jest negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniana w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska. Jeśli wystąpi bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku, RDOŚ ma obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zapobiegawczych. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia</p>

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym dla zdrowia ludzi skutkom. Zgodnie z informacją przekazaną przez RDOŚ we Wrocławiu organ w ostatnich latach nie prowadził, ani obecnie nie prowadzi postępowań administracyjnych dotyczących terenu w granicach miasta na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).
VII. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze							
Edukacja przyrodnicza	100. Działalność edukacyjna EKOBIBLIOTEKI LBP	Legnicka Biblioteka Publiczna	2021	2025	309 531,50	Środki własne, dofinansowanie WFOŚiGW we Wrocławiu, Fundacja Orlen	<p>EKOBIBLIOTEKA Legnickiej Biblioteki Publicznej jest organizatorem szeregu cyklicznych i okazjonalnych działań z zakresu edukacji przyrodniczej. W okresie programowania zaplanowane jest przeprowadzenie następujących zajęć:</p> <p style="text-align: center;">1. <i>Cykliczne:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - LEKCJE PRZYRODNICZE – Zajęcia przeznaczone dla przedszkolaków oraz uczniów szkół podstawowych. Wybór tematów zależny będzie od zapotrzebowania, jednakże ze względu na aktualność szczególnie nacisk będzie położony na omawianie tematów związanych z segregacją odpadów i smogiem. - KOŁO EKOLOGICZNE – udział wezmą dzieci w wieku 12-14 lat szczególnie zainteresowane przyrodą i jej ochroną. - BIBLIOTEKA PRZYJAZNA MALUCHOM (500 os.) – zajęcia dla dzieci w wieku 2-5 lat wraz z rodzicami, w formie zabaw plastycznych i ruchowych. - NOC Z ANDERSENEM – uczestnicy w wieku szkolnym wezmą udział w zaba-

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>wach i quizach związanych z hasłem "Przyroda w baśniach Andersena".</p> <ul style="list-style-type: none"> - "MALI AKTORZY DLA EKOLOGII" – przegląd przedszkolnych form teatralnych ze szczególnym akcentem na ekologiczne i recyklingowe scenografie i kostiumy. - SESJE POPULARNONAUKOWE będą dotyczyć aktualnych problemów i wydarzeń związanych z ekologią i ochroną środowiska. Prelegenci to profesjonalści w ramach podejmowanej tematyki. Skierowane będą do wszystkich zainteresowanych mieszkańców miasta oraz osób zawodowo lub hobbystycznie związanych z ekologią. - SPOTKANIA Z CIEKAWYMI LUDŹMI – Prelekcje i spotkania dla dzieci i dorosłych z lokalnymi działaczami na rzecz ochrony przyrody. - KONKURSY PLASTYCZNE (2 x rok) – konkursy plastyczne dla dzieci i młodzieży nt. przyrody w formie działań artystycznych. - WYSTAWY – jedna wystawa w roku prac plastycznych nagrodzonych w konkursach Ekobiblioteki. - WARSZTATY EDUKACYJNE DLA DZIECI I DOROSŁYCH (4 x rok) – warsztaty o charakterze praktycznym będą angażowały uczestników przede wszystkim w recykling, sadzenie roślin, wykonywanie naturalnych kosmetyków, czy środków czystości. - TURNIEJ WIEDZY EKOLOGICZNEJ – imprezą cykliczną angażująca dzieci

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>z klas IV-VI szkół podstawowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "EKOLOGIA NA WESOŁO" – Konkurs dla uczniów klas III SP. - MARATON WIEDZY EKOLOGICZNEJ – Impreza z okazji Dnia Ochrony Środowiska organizowana wspólnie z SP nr 9 dla uczniów starszych klas szkół podstawowych miasta i powiatu legnickiego. - ZIMA W BIBLIOTECE oraz WAKACJE Z KSIĄŻKĄ – zajęcia dla dzieci spędzających ferie zimowe i wakacje w mieście. <p style="text-align: center;">2. <i>Okazjonalne:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Legnickie Dni Ekologii – cykl imprez angażujących różne grupy społeczne poprzez udział w warsztatach, konkursach i happeningu promującym grę terenową – quest tropem legnickich pomników przyrody. - XXX-lecie Ekobiblioteki – piknik ekologiczny dla mieszkańców miasta.
	101. Zakup zbiorów dla EKOBIBLIOTEKI oraz Ośrodka Informacji Ekologicznej	Legnicka Biblioteka Publiczna	2021	2025	50.000,00	Środki własne, dofinansowanie WFOŚiGW we Wrocławiu	Celem zadania jest poszerzenie bazy informacyjnej służącej nie tylko mieszkańcom Legnicy, ale poprzez wypożyczenia międzybiblioteczne czytelnikom z całej Polski. Ośrodek Informacji Ekologicznej funkcjonuje w ramach Ekobiblioteki LBP i oferuje dostęp do szerokiej oferty książek i czasopism, dotyczących regionu niepublikowanych materiałów seminaryjnych, konferencyjnych, szkoleniowych, statystycznych itp., zbiorów multimedialnych, Internetu, zagadnieniowej oraz regionalnej kartoteki artykułów z czasopism gromadzonych przez OIE.

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	102. Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Legnica na lata 2017 – 2026	Nadleśnictwo Legnica	2021	2026	b.d.	środki własne	Nadleśnictwo Legnica realizuje edukację w oparciu o Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Legnica na lata 2017 – 2026. Zajęcia z dziećmi i młodzieżą prowadzone są w formach: -Lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem, -Lekcje w sali edukacji leśnej, -Spotkania z leśnikiem w szkołach, -Konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, literackie itp.) -Festyny, targi, warsztaty itp. Na terenie miasta Legnicy prowadzone są wszystkie formy edukacji leśnej społeczeństwa w zależności od potrzeb oraz możliwości edukatorów Nadleśnictwa Legnica. Dotychczasowe formy działania będą kontynuowane w latach 2021 – 2025.
Ochrona i zrównoważona gospodarka leśna	111. Gospodarka leśna w lasach Nadleśnictwa Legnica	Nadleśnictwo Legnica	2017	2026	Brak danych	środki własne	Gospodarka leśna w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa prowadzona jest przez Nadleśnictwo Legnica na obszarze 48,1 ha w granicach miasta, na podstawie Planu Urządzenia Lasu na lata 2017-2026. Pozyskanie drewna z cięć rębnych, pielęgnacyjnych i nieplanowanych na terenie miasta w latach 2017-2020 wyniosło 215,81 m ³ . W PUL zaplanowane jest jeszcze do wykonania 3320 m ³ drewna w cięciach rębnych i pielęgnacyjnych na lata 2021-2025. Powierzchnia gruntów zalesionych w granicach miasta w latach 2017-2020 wyniosła 0,14 ha. Na lata 2021-2025 nie planuje się zalesień w granicach miasta. Ochrona lasu na terenie nadleśnictwa obejmuje gradzenie upraw, zabezpieczenie chemiczne, czyszczenia wczesne, późne, pielęgnację upraw.

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	112. Gospodarka leśna w lasach położonych w rejonie Huty Miedzi „Legnica”	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2021	2025	1 231 600,00	środki własne	<p>W granicach miasta znajdują się lasy, do których KGHM Polska Miedź S.A. - Huta Miedzi „Legnica” posiada tytuł prawny poprzez: własność, wieczyste użytkowanie gruntów Skarbu Państwa oraz dzierżawę gruntów Skarbu Państwa od KOWR. Na tych terenach, w ramach wzrostu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, prowadzone są przez Hutę Miedzi „Legnica” następujące przedsięwzięcia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem, w tym np.: nasadzenia drzew, zakładanie/naprawa grodzień upraw leśnych, pielęgnacja upraw leśnych, zabezpieczanie upraw leśnych repelentem, cięcia rębne i przedrębne. Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych), w tym np.: mineralizacja pasów ppoż., wycinka roślinności zarastającej drogi pożarowe w terenie leśnym, wykaszanie i czyszczenie rowów melioracyjnych w terenie leśnym, usunięcie roślinności zarastającej staw, remont zastawki piętrzącej wody na stawie, czyszczenie wejść i wyjść przepustów, ujęć stawów w terenie leśnym, cięcia przygodne i sanitarne (wiatrołomy, wiatrowały, posusz).
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów							
Osiąganie wymaganych limitów w gospodarce odpadami komunalnymi	114. Przebudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów – - budowa budynku administracyjno-socjalno-biurwego, wagi, miejsc do magazynowania	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2022	2024	3 000 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	W zakres zadania wchodzi budowa budynku administracyjno-socjalno-biurwego o pow. użytkowej 436 m ² , wyposażonego w szatnie, natryski, sanitariaty, pomieszczenie do spożywania posiłków, salę szkoleń, pomieszczenie techniczne oraz pomieszczenia biurowe; budowa wagi o dł. 18 m, myjni kół oraz samochodowej bezdotykowej

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
	odpadów oraz pozostałych niezbędnych obiektów wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną przy ul. Rzeszotarskiej.						dla wszystkich pojazdów w dyspozycji LPGK; budowa budynku wag; budowa 4-sektorowej wiaty do magazynowania odpadów wraz z placem na kontenery o łącznej pow. 174 m ² ; budowa 3-sektorowej wiaty do czasowego magazynowania odpadów z sortowni o łącznej pow. 125 m ² ; przebudowa istniejącego magazynu na zużyty sprzęt RTV/AGD o powierzchni użytkowej 270 m ² ; przebudowa budynku wagowego; budowa zadaszenia dwóch pomostów wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz rozbiórka istniejących obiektów kolidujących z planowanym zamierzeniem; a także wykonanie utwardzonych dróg wewnętrznych, parkingów, placów manewrowych, ciągów pieszych oraz budowa zjazdu z drogi publicznej. Budynek administracyjno-socjalno-biurowy będzie ogrzewany powietrzną pompą ciepła. Nowe miejsca do czasowego magazynowania odpadów przywożonych przez mieszkańców na PSZOK pozwolą na poprawę dostępności oraz pojemności przestrzeni przeznaczonej na przyjmowanie odpowiednich kategorii odpadów.
	115. Modernizacja Sortowni nr 1 i nr 2 na Zakładzie Zagospodarowania Odpadów przy ul. Rzeszotarskiej	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2022	2023	2 000 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	Przedmiotem zadania jest budowa instalacji tryskaczowej i zraszaczowej wraz ze zbiornikiem zapasu wody oraz instalacją pomp i agregatem prądotwórczym do celów przeciwpożarowych dla obiektów Sortowni nr 1 i nr 2, wraz z liniami technologicznymi oraz wiatą na surowce wtórne na Zakładzie Zagospodarowania Odpadów przy ul. Rzeszotarskiej. Dla zabezpieczenia ppoż hali Sortowni nr 1 zostanie zastosowane jednosekcyjne urządzenie tryskaczowe

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							wyposażone łącznie w 55 tryskaczy, natomiast dla hali Sortowni nr 2 – 108 tryskaczy. W celu zapewnienia skutecznej ochrony ppoż linii technologicznych znajdujących się w halach, obiekty wyposażone zostaną w instalację zraszaczową – 2 grupy w hali Sortowni nr 1 oraz 6 grup w hali Sortowni nr 2. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na natychmiastowe rozpoczęcie akcji gaśniczej oraz zminimalizowanie skutków ewentualnych pożarów urządzeń, wyposażenia oraz odpadów w obiektach sortowni nr 1 i nr 2 oraz wiatkach surowców wtórnych, w tym skutków oddziaływania tych zdarzeń na środowisko naturalne.
	116. Rozbudowa kompostowni odpadów – wykonanie projektu technicznego	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2023	2024	100 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	W kwietniu 2016 r. zakończono rozbudowę części biologicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, polegającą na budowie zamkniętej części biologicznej przedmiotowej instalacji wraz z placem manewrowym. Zamknięta część biologiczna instalacji składa się z 6 tuneli żelbetonowych. W związku z rosnącą ilością odbieranych odpadów BIO, zachodzi konieczność rozbudowy kompostowni o dodatkowe 2 tunele. Celem zadania jest przygotowanie dokumentacji technicznej, a oczekiwanym efektem realizacji inwestycji będzie wzrost przepustowości kompostowni.
	117. Przebudowa obiektów (w tym PSZOK) i zagospodarowanie terenu przy ul. Nowodworskiej 62, na cele gospodarki odpadami	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2021	2023	2 500 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	Teren w granicach nowo zakupionej działki wykorzystany zostanie na zlokalizowanie miejsca postojowego dla części pojazdów Zakładu Oczyszczania Miasta oraz budowy nowego Punktu Selekttywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z rozbiórką istniejącego obiektu i budową budynku

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
							socjalno-bytowego. Realizacja zadania umożliwi zwiększenie dostępności do PSZOK dla mieszkańców Legnicy w celu przekazywania odpadów komunalnych, a także poprawę warunków pracy.
	118. Zakup nowych i używanych pojazdów specjalistycznych dla ZOM w tym z zabudową śmieciarki i przeznaczonych do utrzymania czystości w pasach drogowych	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2021	2025	4 000 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	W zakres zadania wchodzi zakup specjalistycznych pojazdów z zabudową śmieciarki w celu odbioru i transportu odpadów komunalnych z terenu miasta Legnica oraz innych gmin, dla których LPGK realizuje usługi, a także zakup specjalistycznych pojazdów przeznaczonych do utrzymania czystości w pasach drogowych. Zakupione pojazdy będą mogły być wykorzystane do wykonywania innych prac, jako polewaczki, piaskarko-solarki, odśnieżarki i pługa odśnieżnego. Realizacja zadania umożliwi poprawę jakości świadczenia usług realizowanych na rzecz mieszkańców Legnicy oraz innych gmin.
	119. Zakup pojemników i kontenerów przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych, w tym do odpadów zbieranych selektywnie	LPGK Sp. z o.o. w Legnicy	2021	2025	Od 1 000 000,00 do 2 000 000,00	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE	Przedmiotem zadania jest zakup pojemników o objętości od 0,12 do 1,1 m ³ oraz kontenerów o objętości od 1 do 10 m ³ przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów zbieranych selektywnie, z terenu miasta Legnica oraz innych gmin. Docelowa ilość zakupionych pojemników zależy będzie od uzasadnionych potrzeb Spółki. Realizacja zadania umożliwi poprawę jakości świadczenia usług realizowanych na rzecz mieszkańców Legnicy oraz innych gmin.
Gospodarka odpadami niebezpiecznymi	122. Modernizacja Składowiska Odpadów Niebezpiecznych	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2018	2021	1 048 000,00	środki własne	Realizacja inwestycji, zlokalizowanej na obszarze przemysłowym Huty Miedzi LEGNICA (działka nr 4/18 obręb ewidencyjny Huta) polega na podzieleniu

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
w przemyśle							pojedynczej kwatery obecnego składowiska za pomocą ścianek betonowych na kwatery o powierzchni nie przekraczającej 2500 m ² , zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, co umożliwi selektywne składowanie kilku rodzajów odpadów niebezpiecznych.
	123. Odtworzenie zbiorników szlamowych w Stacji Filtracji	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2019	2023	1 120 000,00	środki własne	KGHM stara się, aby cały ciąg technologiczny był możliwie optymalny, bezpieczny, innowacyjny i zrównoważony. Dlatego w Spółce rozwijany jest m.in. program GOZ (Gospodarka o Obiegu Zamkniętym). Głównymi surowcami do produkcji ołowiu wtórnego są: złom akumulatorów kwasowo – ołowiowych, inny złom ołowiu metalicznego (np. otulina przewodów elektrycznych, blachy itp.) oraz pyły i szlamy ołowionośne powstające przy produkcji miedzi. Realizacja zadania polega na wymianie zużytych elementów instalacji do produkcji ołowiu z surowców wtórnych.
	124. Budowa placu magazynowego odpadów	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2019	2022	10 000 000,00	środki własne	Zadanie dotyczy budowy placu magazynowego odpadów na terenie Huty Miedzi „Legnica” na dz. nr 4/18 obręb Huta w Legnicy.
	125. Modernizacja instalacji odbioru i magazynowania pyłów konwertorowych	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”	2022	2024	1 600 000,00	środki własne	Pyły konwertorowe są odpadowym produktem procesu konwertowania kamienia miedziowego, zakwalifikowane do grupy odpadów niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz groźnych dla środowiska. Modernizacja instalacji odbioru i magazynowania pyłów konwertorowych służyć będzie poprawie bezpieczeństwa, niezawodności i wydajności procesu.

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji		Całkowite koszty [PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			Od	Do			
1	2	3	4	5	6	7	8
IX. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami							
Zapewnianie sprawnego reagowania i doposażanie służb ratowniczych	128. Dofinansowanie zakupu ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z funkcją do ograniczania stref skażeń chemicznych i ekologicznych dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy	Komenda Miejska PSP w Legnicy	2021	2021	80 000,00	Budżet miasta, Fundusz Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r. (rozdział 754 „Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa”), jako wpłata na Państwowy fundusz celowy na dofinansowanie zadań inwestycyjnych podmiotu.
	129. Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy ul. Witelona 2 - Zakup specjalistycznego sprzętu dla jednostek organizacyjnych PSP woj. dolnośląskiego	Komenda Miejska PSP w Legnicy	2021	2021	35 000,00	Budżet miasta	Zadanie ujęte w Budżecie miasta na 2021 r. (rozdział 754 „Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa”), jako zakupy inwestycyjne jednostki budżetowej.

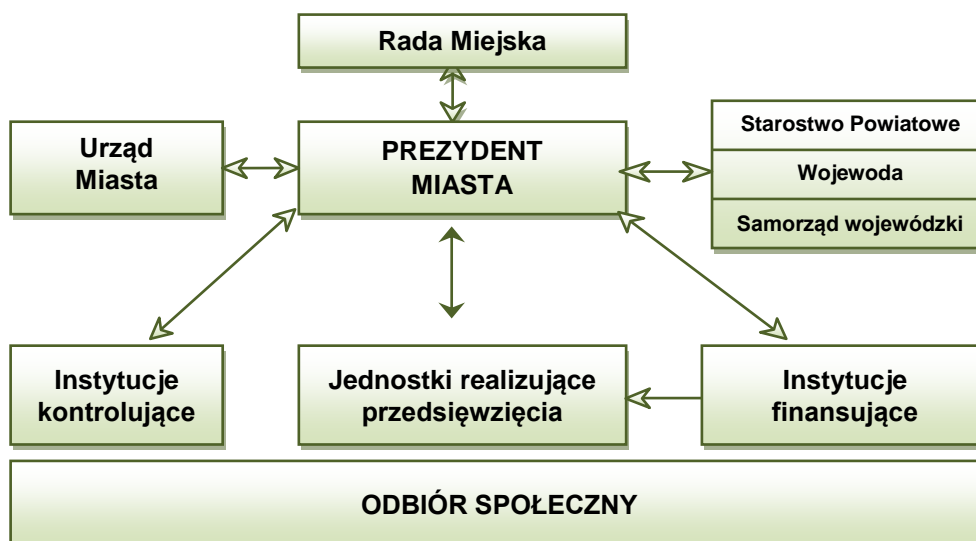
7. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

7.1 Struktura zarządzania programem

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania dokumentem. Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- Podmioty realizujące zadania Programu, w tym instytucje finansujące,
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- Mieszkańcy miasta jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Rysunek 7.1 Schemat zarządzania Programem



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na **Prezydencie Miasta** który co 2 lata składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania Programu. Prezydent współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla gminnego, powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje aparatem prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Marszałka Województwa znajdują się instrumenty finansowe wspierania realizacji zadań programu poprzez środki pomocowe (np. Regionalny Program Operacyjny).

Ponadto Prezydent współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Ochrony Środowiska). Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w programie są: samorząd miasta Legnicy jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program. Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru.

7.2 Aspekty finansowe realizacji Programu

Wszystkie przedsięwzięcia zdefiniowane w ramach Programu prowadzą do poprawy stanu istniejącego w zakresie ochrony środowiska - różnice dotyczą w zasadzie jednostek wdrażających, charakteru przedsięwzięcia i oczywiście jego kosztów. W myśl zatem ogólnej polityki krajowej i Unii Europejskiej, podmioty odpowiedzialne za ich realizację mogą ubiegać się o wsparcie ze środków zewnętrznych na preferencyjnych (w stosunku do rynkowych) zasadach. Jest to szczególnie ważne w sytuacji ograniczonych możliwości budżetowych jednostek samorządu terytorialnego, jak również znacznych kosztów pozyskania i wykorzystania komercyjnych środków zwrotnych. Preferencyjne źródła finansowania przedsięwzięć środowiskowych wynikają z szeregu programów (np. finansowanych środkami UE) bądź związane są z polityką instytucji i funduszy celowych. Generalnie źródła te można podzielić na dwie grupy: środki krajowe i środki zagraniczne.

W dalszej części opisane zostaną najistotniejsze (biorąc pod uwagę charakter określonych w programie przedsięwzięć) metody finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Należy jednak zaznaczyć, iż wskazane zostaną jedynie informacje podstawowe - duża zmienność kryteriów i czynników związanych z wykorzystaniem dostępnych środków nie daje się pogodzić z okresem planowania zadań wskazanych w programie. Dlatego też bardziej zasadne wydaje się wskazanie źródeł informacji (najczęściej oficjalnych serwisów internetowych); ich systematyczne wykorzystanie pozwoli na wykształcenie obrazu sytuacji na podstawie najbardziej aktualnych danych.

Krajowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze Ochrony Środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nieinwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Przedsięwzięcia finansowane przez Fundusze (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu) muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ponadregionalnym oraz ogólnopolskim, a także zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje na wdrażanie projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela:

- preferencyjnej pożyczki, w tym pożyczki pomostowej
- dotacji
- umorzenia części udzielonej pożyczki
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych
- kredytu w bankowych liniach kredytowych

Łączne dofinansowanie dla zadań inwestycyjnych nie może przekraczać 80% kosztów kwalifikowanych, przy czym istnieje możliwość uzyskania częściowego wsparcia w postaci dotacji (dla zadań pozainwestycyjnych maksymalna wartość dotacji może sięgać 100%). Dotacje - do poziomu 50% kosztów kwalifikowanych - mogą być udzielane na następujące zadania inwestycyjne:

- zakupy inwestycyjne realizowane w ramach zadań związanych z edukacją ekologiczną, ochroną przyrody, zarządzaniem środowiskowym, zapobieganiem i likwidacją skutków poważnych awarii,
- budowa i modernizacja urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- usuwanie szkód w środowisku spowodowanych działaniem żywiołu,
- likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów przez zakłady postawione w stan likwidacji,
- usuwanie skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- likwidacja mogilników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej, za wyjątkiem produkcji energii cieplnej dla nowobudowanych obiektów,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej dla nowobudowanych obiektów użyteczności publicznej jednostek sektora finansów publicznych.

Dla zadań polegających na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej możliwe jest przyznanie dotacji do 60% kosztów kwalifikowanych zadania. Dla zadań polegających na usuwaniu skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego albo bezskuteczności egzekucji wobec sprawcy możliwe jest dofinansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych zadania.

W zakresie pomocy zagranicznej Polska może korzystać ze wsparcia w ramach Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych Unii Europejskiej. Fundusze koncentrują się na określonych obszarach: badania naukowe i innowacje, technologie cyfrowe, wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi oraz MŚP. Na poziomie krajowym wydatki pochodzące z Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych są ustalane w ramach programów operacyjnych: Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 (POLiŚ), Programu Operacyjnego Polska Wschodnia oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych 2014 – 2020 (RPO).

Obecnie trwają prace nad ustaleniem nowych Wieloletnich ram finansowych Unii Europejskiej na lata 2021 – 2027, w których zostaną określone nowe zasady przydziału środków z funduszy, na poszczególne kraje oraz obszary. Szacunkowy budżet dla Polski w ramach polityki spójności ma wynosić 72,2 mld euro. Ogromny nacisk położony zostanie na działania związane z rozwojem OZE, gospodarką odpadami, gospodarką o obiegu zamkniętym, adaptacją do zmian klimatu czy niską emisją. Zakłada się brak możliwości finansowania dla inwestycji opartych o spalanie paliw stałych. Monitoring wydatków funduszy będzie się odbywał także za pomocą tzw. markerów klimatycznych – 3 typów wskaźników określających, w jakim stopniu działania realizują cele klimatyczne UE.

Trwają prace nad określeniem kierunków i strategii realizacji działań, czego efektem końcowym będą projekty regionalnego programu operacyjnego dla województwa dolnośląskiego.

7.3 Monitoring realizacji polityki ochrony środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- ✓ Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / zadań.
- ✓ Analizy porównawczej osiągniętych wyników z założeniami Programu.
- ✓ Identyfikacji przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy podjętymi działaniami, a stopniem osiągnięcia założonych celów.
- ✓ Korekty kierunków działań służących osiągnięciu założonych celów.

Co dwa lata Prezydent Miasta poddaje analizie stopień wdrożenia Programu, co staje się podstawą do przygotowania Raportu z realizacji POŚ. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, z wykonania Programu Prezydent Miasta sporządza Raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej. Po upływie pięcioletniego okresu, na jaki został przygotowany niniejszy dokument, w oparciu o sporządzane okresowo Raporty, należy dokonać aktualizacji Programu, przyjmując kolejną perspektywę czasową realizacji polityki ekologicznej miasta. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań ustawowych odnośnie polityki ochrony środowiska.

Monitoring realizacji poszczególnych celów przyjętych w niniejszym Programie należy prowadzić w oparciu o „Wskaźniki realizacji celów” wskazane w kolumnach 1-3 tabeli zawartej w rozdziale 6.1 Cele, kierunki interwencji i zadania. Wskaźniki posiadają określoną wartość bazową i docelową, zgodnie z aktualnymi *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*. Ponadto, na potrzeby opracowania kolejnych Raportów i aktualizacji Programu, dla oceny stanu i trendów zmian poszczególnych komponentów środowiska oraz ważnych dla środowiska sektorów i polityk miejskich, jak również do generalnej oceny efektów realizacji zadań wyznaczonych w POŚ, należy wykorzystać listę wskaźników monitoringu, które zawiera **Tabela 2.2**, przyjmując jako rok bazowy – 2020 r.

7.4 Harmonogram realizacji Programu

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Legnicy do 2025 r. Harmonogram ten ujmuje cyklicznie prowadzone działania opisane wcześniej. Należy zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje tego harmonogramu w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela 7.1 Harmonogram wdrażania i monitorowania Programu ochrony środowiska

Zadania do wykonania	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Opracowanie celów oraz kierunków działań	do 2025	-				do 2030
Opracowanie listy przedsięwzięć proponowanych do realizacji	na okres 2021-2025		na okres 2023-2025 (weryfikacja)			
Prowadzenie monitoringu stanu środowiska	w każdym roku					
Opracowanie mierników efektywności Programu	w ramach POŚ					w ramach aktualizacji POŚ
Oceny stopnia realizacji przedsięwzięć i ewaluacja celów			w ramach Raportu z realizacji POŚ		w ramach Raportu z realizacji POŚ	w ramach Raportu z realizacji POŚ
Opracowanie Raportów z realizacji Programu			X		X	X
Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Legnicy						X

Zgodnie z art. 18. ustawy Prawo ochrony środowiska Raporty z realizacji Programu wykonuje się w cyklu dwuletnim, natomiast aktualizacja Programu wymagana będzie po upływie 6 lat jego obowiązywania. Biorąc pod uwagę dostępność danych i informacji niezbędnych do opracowania Raportów z realizacji POŚ (w szczególności chodzi o Sprawozdania z wykonania budżetu za rok miniony) oraz kolejnych aktualizacji Programu (tu znaczenie ma uchwała budżetowa na kolejny rok i WPF), zaleca się przystępowanie do opracowania dokumentów w następujących okresach:

- I połowa 2023 r. – opracowanie Raportu z wykonania Programu za lata 2021 – 2022,
- I połowa 2025 r. – opracowanie Raportu z wykonania Programu za lata 2023 – 2024, (służącego jednocześnie za materiał wyjściowy do opracowania aktualizacji Programu),
- I połowa 2026 r. – opracowanie Raportu z wykonania Programu za rok 2025 oraz kolejnej aktualizacji Programu ochrony środowiska na okres co najmniej czteroletni.

Zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska [40] po przedstawieniu raportów Radzie Miejskiej, są one przekazywane Marszałkowi Województwa Dolnośląskiego.

8. LITERATURA I ŹRÓDŁA

- [1] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnica za rok 2020
- [2] Budżet Miasta Legnica na rok 2021 ze zmianami.
- [3] Giecewicz J., „Obszary rolne jako czynnik przyrodniczej rewitalizacji miasta”, Zakład Architektury w Krajobrazie, Politechnika Warszawska, Teka Kom. Arch. Urb. Stud. Krajobr. – OL PAN, 2005 r.
- [4] Grudziński Z., Lorenz U., Okulski T., Stan górnictwa węgla brunatnego w Polsce w 2007 r., www.min-pan.krakow.pl
- [5] GUS, Bank Danych Regionalnych: <http://www.stat.gov.pl/bdr/bdrap.strona.indeks>
- [6] Januchta-Szostak A. „Usługi ekosystemów wodnych w miastach”, Zrównoważony Rozwój — Zastosowania, nr 3, 2012 r., Politechnika Poznańska
- [7] Kondracki J., 2002, Geografia Regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- [8] Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb województwa dolnośląskiego w 2016 r., obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2017 rok (publikacja dostępna w formacie pdf: https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/gleby/ocena_2016.pdf)
- [9] Opracowanie ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, listopad 2005, <http://eko.wbu.wroc.pl/eko>
- [10] Plan adaptacji miasta Legnica do zmian klimatu do roku 2030, przyjęty Uchwałą Nr XIV/186/19 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 25 listopada 2019 r.
- [11] Plan gospodarki niskoemisyjnej z elementami planu mobilności miejskiej dla miasta Legnica na lata 2015-2020, przyjęty uchwałą Nr XVI/155/16 Rady Miejskiej z dnia 25 stycznia 2016 r.
- [12] Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Legnica oraz Gmin, z którymi Gmina Legnica posiada zawarte porozumienie międzygminne w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, Legnica, grudzień 2020 r., Załącznik do uchwały nr XXVI/336/20 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 29 grudnia 2020 r.
- [13] Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.
- [14] Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r., Monitor Polski 2021 r. poz. 264
- [15] PONE – Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Legnicy, BMT POLSKA sp. z o.o., Wrocław, lipiec 2013 r.
- [16] Powiatowy plan zarządzania kryzysowego dla miasta Legnicy – Wyciąg, 2020 r. (źródło: <http://um.bip.legnica.eu/download/107/39948/PowiatowyPlanZarzadzaniadlamiastaLegnicy-wyciag.pdf>)
- [17] Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych, przyjęty uchwałą Nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. (https://edzienniki.duw.pl/WDU_D/2020/4389/akt.pdf)
- [18] Program ochrony środowiska dla miasta Legnicy do 2020 r., proGEO sp. z o.o., Wrocław, marzec 2015 r., przyjęty uchwałą Nr XI/88/15 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 lipca 2015 r.
- [19] Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 roku, przyjęty uchwałą Nr V/73/19 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 25 lutego 2019 r. (<http://um.bip.legnica.eu/download/107/32266/POSHdlamiastaLegnicydo2023roku.pdf>)
- [20] Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Legnica z uwagi na przekroczenie poziomów docelowych arsenu i ozonu w powietrzu, przyjęty uchwałą Nr XV/352/15 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 października 2015 r.
- [21] Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym (aPZRP) dla Dorzecza Odry: <https://stoppowodzi.pl/apzrp/>
- [22] Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Legnica, Agencja użytkowania i poszanowania energii Sp. z o.o., Łódź, czerwiec 2014 r.
- [23] Projektowanie i budowa Kopalni Węgla Brunatnego "Legnica", Libicki J., Tarasewicz Z., (Poltegor-projekt Sp. z o.o.), Kwartalny Biuletyn Informacyjny Węgiel Brunatny, 2005 nr 3/52
- [24] Raport o stanie miasta za 2020 rok, dostępny w Biuletynie Informacji Publicznej UML: <http://um.bip.legnica.eu/download/107/42557/RaportostanieGminy2020CALY.pdf>
- [25] Raport o stanie miasta. Legnica 2014-2018, dostępny w Biuletynie Informacji Publicznej UML: <http://um.bip.legnica.eu/download/107/31315/RAPORTkadencyjny2014-2018.pdf>

- [26] Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Legnicy za lata 2008 – 2011, proGEO sp. z o.o., Wrocław, listopad 2012 r.
- [27] Raport z wykonania "Programu Ochrony Środowiska dla miasta Legnicy do 2020 roku" za lata 2015-2016, Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja, Legnica 2017
- [28] Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2020, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2021 r. (pdf: <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/documents/download/108368>)
- [29] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 r. poz. 112)
- [30] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883)
- [31] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) – obowiązujące od 1 stycznia 2020 r.
- [32] Stan środowiska w województwie dolnośląskim, raport 2020, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2020 (publikacja dostępna w formacie pdf: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_dolnoslaskie.pdf)
- [33] Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.
- [34] Strategia Rozwoju Miasta Legnicy na lata 2015 - 2020 Plus, przyjęta uchwałą Nr L/515/14 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 października 2014 r. i zmieniona uchwałą Nr XLII/445/18 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 29 stycznia 2018 r.
- [35] Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2030 r., przyjęta uchwałą nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r.
- [36] Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Legnicko – Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027 (dokument na etapie projektu opublikowanego w 2020 r., szacunkowy termin zakończenia prac: połowa 2022 r.)
- [37] Strona internetowa Legnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A., zakładka „Zakład Produkcji Wody”: <https://www.lpwiksa.pl/o-nas/zaklad-produkcji-wody>
- [38] Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Kaczawy, Biuro studiów i projektów budownictwa wodnego HYDROPROJEKT, Poznań, czerwiec 2007 r.
- [39] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy, Forma Ujednolicona, załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXX/264/08 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 października 2008 r.
- [40] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973)
- [41] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247).
- [42] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U z 2021 r. poz. 1057)
- [43] Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urzędzeń wodociągowych i urzędzeń kanalizacyjnych na lata 2019 – 2021, Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Legnicy, przyjęty uchwałą Nr XL/439/17 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 grudnia 2017 r.
- [44] Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urzędzeń wodociągowych i urzędzeń kanalizacyjnych na lata 2022 – 2024, Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Legnicy, przyjęty uchwałą Nr XXII/301/20 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 28 września 2020 r.
- [45] Wieloletnia Prognoza Finansowa miasta Legnicy, przyjęta Uchwałą Nr XXX/370/21 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 26 kwietnia 2021 r. ze zm. przyjętymi uchwałą Nr XXXV/430/21 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27.09.2021 r.)
- [46] Wody podziemne miast Polski - miasta powyżej 50 000 mieszkańców - Legnica, Kowalczyk A., Ołędzka D. (<http://www.psh.gov.pl/plik/id,4751.pdf>), Informator PSH pod red. Nowicki Z., 2009 r.
- [47] Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r., BFF Sp. z o.o., Wrocław 2014 r., przyjęty uchwałą Nr LV/2121/14.
- [48] Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015 r.
- [49] Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Legnicy na lata 2020 – 2035, przyjęty uchwałą Nr XXV/324/20 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 listopada 2020 r.