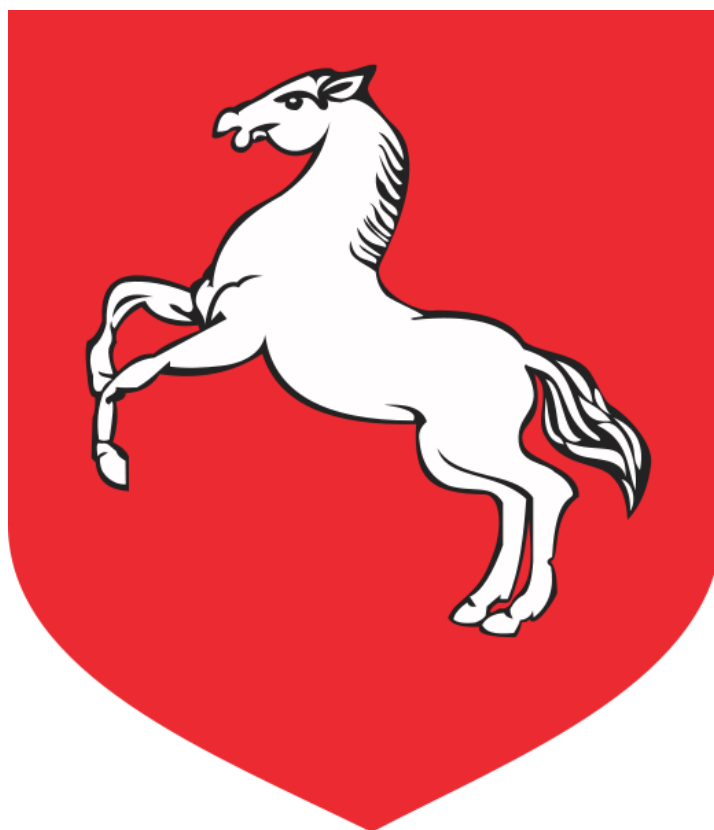


MIASTO KONIN



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA KONINA**

NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych

Ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las
www.ekostandard.pl
email: ekostandard@ekostandard.pl
tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak
Aleksandra Garbacz



**Niniejsze opracowanie powstało
dzięki wsparciu finansowemu
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Poznaniu**

SPIS TREŚCI

1.	Wykaz skrótów	4
2.	Wstęp	5
2.1	Podstawa prawna opracowania	5
2.2	Koncepcja Programu ochrony środowiska	5
2.3	Cel i zakres opracowania	5
2.4	Metodyka i tok pracy	5
2.5	Ogólna charakterystyka miasta	6
2.5.1	Położenie	6
2.5.2	Sytuacja demograficzna	8
2.5.3	Gospodarka	10
2.5.4	Powiązania komunikacyjne	11
3.	Streszczenie	16
4.	Ocena stanu środowiska	18
4.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	18
4.1.1	Klimat	18
4.1.2	Powietrze atmosferyczne	20
4.1.3	Odnawialne źródła energii	25
4.2	Zagrożenia hałasem	26
4.2.1	Hałas komunikacyjny	26
4.2.2	Hałas przemysłowy	30
4.3	Pola elektromagnetyczne	30
4.4	Gospodarowanie wodami	31
4.4.1	Wody powierzchniowe	33
4.4.2	Wody podziemne	38
4.4.3	Zagrożenie powodziowe	40
4.5	Gospodarka wodno-ściekowa	43
4.5.1	Zaopatrzenie w wodę	43
4.5.2	Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	45
4.6	Zasoby geologiczne	47
4.6.1	Złoża surowców mineralnych	50
4.6.2	Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	51
4.7	Gleby	52
4.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	52
4.8.1	Analiza stanu gospodarki odpadami	52
4.8.2	Odpady komunalne	53
4.8.3	Azbest i wyroby zawierające azbest	56
4.8.4	Zapobieganie powstawaniu odpadów	57
4.9	Zasoby przyrodnicze	60
4.9.1	Formy ochrony przyrody	60
4.9.2	Lasy	65
4.9.3	Tereny zieleni	66
4.10	Zagrożenia poważnymi awariami	68
4.11	Analiza SWOT	68
4.12	Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Konina	71
4.13	Efekty realizacji dotychczasowego Programu	72
5.	Cele Programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	74
5.1	Powiązania Programu z innymi dokumentami	74
5.2	Cele i kierunki interwencji Programu	77
5.3	Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	84
5.4	Harmonogram rzeczowo-finansowy	84
5.4.1	Zadania własne	84
5.4.2	Zadania monitorowane	89
5.4.3	Źródła finansowania	97
6.	System realizacji Programu ochrony środowiska	101
6.1	Wprowadzenie	101
6.2	Uczestnicy wdrażania Programu	101

6.3	Wdrażanie i zarządzanie programem	101
6.4	Instrumenty realizacji Programu	102
6.4.1	Instrumenty prawne	102
6.4.2	Instrumenty finansowe	102
6.4.3	Instrumenty społeczne	102
6.4.4	Instrumenty strukturalne	103
6.5	Monitorowanie	103
6.5.1	Monitoring Środowiska	103
6.5.2	Kontrola i monitoring Programu	104
6.5.3	Wskaźniki realizacji Programu ochrony środowiska	104
6.6	Ocena i weryfikacja Programu / Sprawozdawczość	106
6.7	Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji Programu	107
	Spis tabel	108
	Spis rycin	109

1. WYKAZ SKRÓTÓW

aPGW – aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
BAT - Najlepsze Dostępne Techniki
B(a)P – Benzo(a)piren
BDL - Bank Danych Lokalnych
EMAS - Europejski system ek zarządzenia i audytu
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUGiK - Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GUS - Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW-PIB - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju
IUNG - Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd - Jednolita część wód podziemnych
KPGO 2022 – Krajowy Program Gospodarki Odpadami 2022
KPOP - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)
KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LP - Lasy Państwowe
LTE - (ang. *Long Term Evolution*), generacja Internetu dostarczanego za pomocą masztów telefonii komórkowej
MCP - Instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów komunalnych
MŚ - Ministerstwo Środowiska
MŚP - Małe i średnie przedsiębiorstwa
MZGOK – Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie
NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSO - Obszary specjalnej ochrony ptaków w sieci Natura 2000
OZE - Odnawialne źródła energii
PCB - Polichlorowane bifenylole
PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne
PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM10 - Pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów
PM2,5 - Pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra
PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska
POIŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PONE - Program Ograniczania Niskiej Emisji
POP - Program Ochrony Powietrza
POŚ - Program Ochrony Środowiska
PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSP – Państwowa Straż Pożarna
PSZOK - Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZRP - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
RIPOK – Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych
RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM - Równoważna liczba mieszkańców
RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOO - Specjalne obszary ochrony siedlisk w sieci Natura 2000
SPA 2020 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu
WRPO 2014+ - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014 - 2020
WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZMiUW - Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZSEiE - Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
ZTUOK - Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

2. WSTĘP

2.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 w art. 17 ust. 1 (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.) obowiązuje Prezydenta miasta Konina do sporządzenia programu ochrony środowiska w celu realizacji polityki ochrony środowiska.

2.2 KONCEPCJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla miasta Konina, zwany dalej Programem, przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.);
- *Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opracowane przez Ministerstwo Środowiska* (Warszawa 2015).

Ponadto podczas opracowywania Programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz innych dokumentach strategicznych przygotowanych dla województwa, jak i dla miasta Konina.

2.3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu ochrony środowiska jest realizacja przez miasto Konin polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych nadrzędnych dokumentów strategicznych i programowych. Dokument ten stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym i powiatowym.

Opracowanie oraz uchwalenie *Programu ochrony środowiska dla miasta Konina na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* przez Radę Miasta Konina pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku przez Prezydenta oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel, w opracowaniu zawarto: diagnozę stanu środowiska naturalnego miasta Konina, główne problemy i zagrożenia środowiska oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

2.4 METODYKA I TOK PRACY

Ze względu na niekompletność danych monitoringowych oraz statystycznych za rok 2016, jako punkt odniesienia dla Programu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2015 r.

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w mieście. Dane pozyskiwano głównie z raportów z instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej itp.), dokumentów posiadanych przez miasto i z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego.

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska miasta Konina. Następnie na tej podstawie zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu.

Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe), takie jak:

- adaptacja do zmian klimatu;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- działania edukacyjne;
- monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do wydziałów Urzędu Miejskiego w Koninie, instytucji i służb odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu gminy, a także do przedsiębiorstw działających na terenie miasta.

W procesie opracowywania dokumentu został uwzględniony udział 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* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

2.5 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA

2.5.1 POŁOŻENIE

Miasto Konin jest miastem na prawach powiatu o powierzchni 82,2 km². Zlokalizowane jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w odległości ok. 100 km na wschód od Poznania i ok. 200 km na zachód od Warszawy.

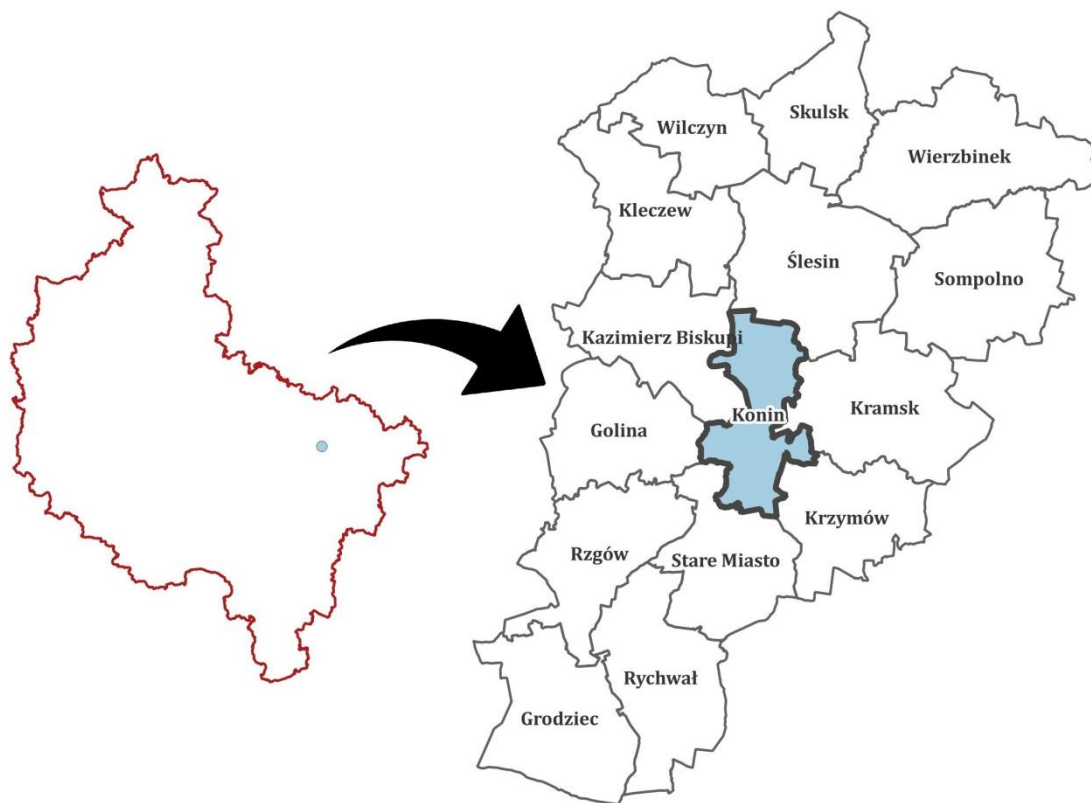
Miasto graniczy z gminami powiatu konińskiego:

- od północy z Gminą Ślesin;
- od wschodu z Gminą Kramsk;
- od południowego - wschodu z Gminą Krzymów;
- od południa z Gminą Stare Miasto;
- od zachodu z Gminą Golina i Kazimierz Biskupi.

Na terenie miasta Konina występują następujące obrębry:

- Część lewobrzeżna (tzw. stary Konin) – Wilków, Pawłówek, Przydziałki, Starówka, Osada;
- Część prawobrzeżna (tzw. nowy Konin) - Nowy Dwór, Chorzeń, Czarków, Glinka, Morzysław, Grójec, Laskówiec, Nieszusz, Międzylesie, Maliniec, Gosławice, Mieczysławów, Pątnów, Łężyn.

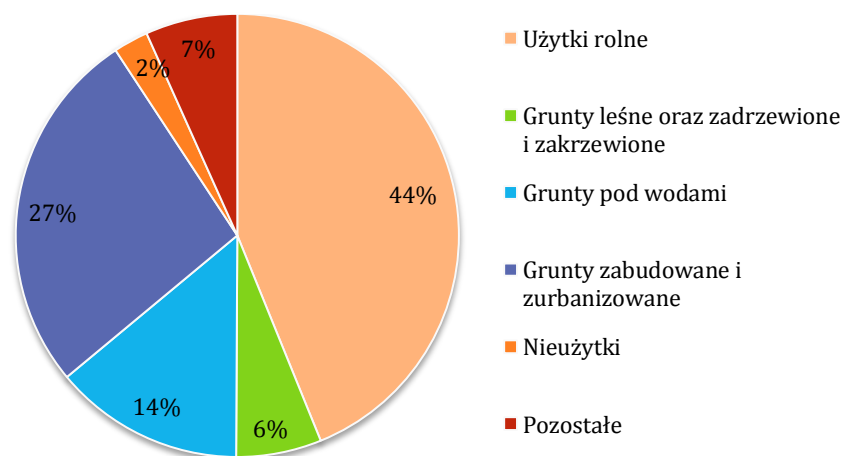
Rycina 1. Położenie miasta Konina na tle województwa wielkopolskiego oraz sąsiadujących gmin



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

W strukturze użytkowania gruntów na terenie miasta Konina w roku 2014¹ dominowały użytki rolne – 36,05 km², następnie grunty zabudowane i zurbanizowane – 22,01 km² oraz grunty pod wodami – 11,41 km² (ryc. 2).

Rycina 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Konina w roku 2014



Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

¹ Brak danych za 2015 r. w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (dostęp 08.05.2017 r.)

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Jerzego Kondrackiego miasto Konin należy do pięciu mezoregionów:

- północna część: Pojezierze Gnieźnieńskie;
- centralna: Dolina Konińska, jej dnem płynie rzeka Warta;
- południowa: Równina Rychwalska;
- wschodnia: Kotlina Kolska;
- południowo-wschodnia: Wysoczyzna Turecka.

Północna część miasta Konina należy do podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie oraz do makroregionu Pojezierze Wielkopolskie. Pozostały obszar miasta należy do podprovincji Niziny Środkowopolskie, do makroregionu Nizina Południowowielkopolska.

2.5.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Miasto Konin wg stanu na dzień 31.12.2015 r. liczyło 75 875 mieszkańców². Gęstość zaludnienia wynosiła 923 os./km² i w latach 2010-2015 wykazywała tendencję malejącą, podobnie jak liczba ludności, która w ww. okresie zmniejszyła się o 3,6 %. W strukturze wiekowej w 2015 r. dominowała ludność w wieku produkcyjnym – ponad 60 %, następnie niecałe 23 % to ludność w wieku poprodukcyjnym, a ostatnią grupę (niecałe 16 %) stanowiła ludność w wieku przedprodukcyjnym. Liczebność grupy pierwszej i trzeciej stale malała kosztem zwiększenia się ilości osób w wieku poprodukcyjnym. Świadczy to o starzeniu się społeczeństwa i zmniejszaniu przyrostu naturalnego. Podstawowe dane demograficzne o mieście przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna miasta Konina w latach 2010 - 2015

WSKAŹNIK	J.M.	2010	2011	2012	2013	2014	2015
LICZBA LUDNOŚCI*	osoba	79 552	78 856	78 369	77 529	76 688	75 637
GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA*	osoba/km ²	967	959	953	943	932	920
PRZYROST NATURALNY NA 1000 LUDNOŚCI	-	2,2	0,5	-0,3	-1,0	-0,4	-1,9
SALDO MIGRACJI NA POBYT STAŁY	osoba	-475	-503	-453	-573	-518	b.d.
LICZBA MĘŻCZYŹN	%	47,6	47,6	47,6	47,5	47,4	47,3
LICZBA KOBIET	%	52,4	52,4	52,4	52,5	52,6	52,7
WSPÓŁCZYNNIK FEMINIZACJI	osoba	110	110	110	110	111	111
LUDNOŚĆ W WIEKU PRZEDPRODUKCYJNYM	%	17,3	16,9	16,5	16,2	16,0	15,7
LUDNOŚĆ W WIEKU PRODUKCYJNYM	%	65,0	64,4	63,7	63,0	62,3	61,5
LUDNOŚĆ W WIEKU POPRODUKCYJNYM	%	17,7	18,7	19,8	20,8	21,8	22,7

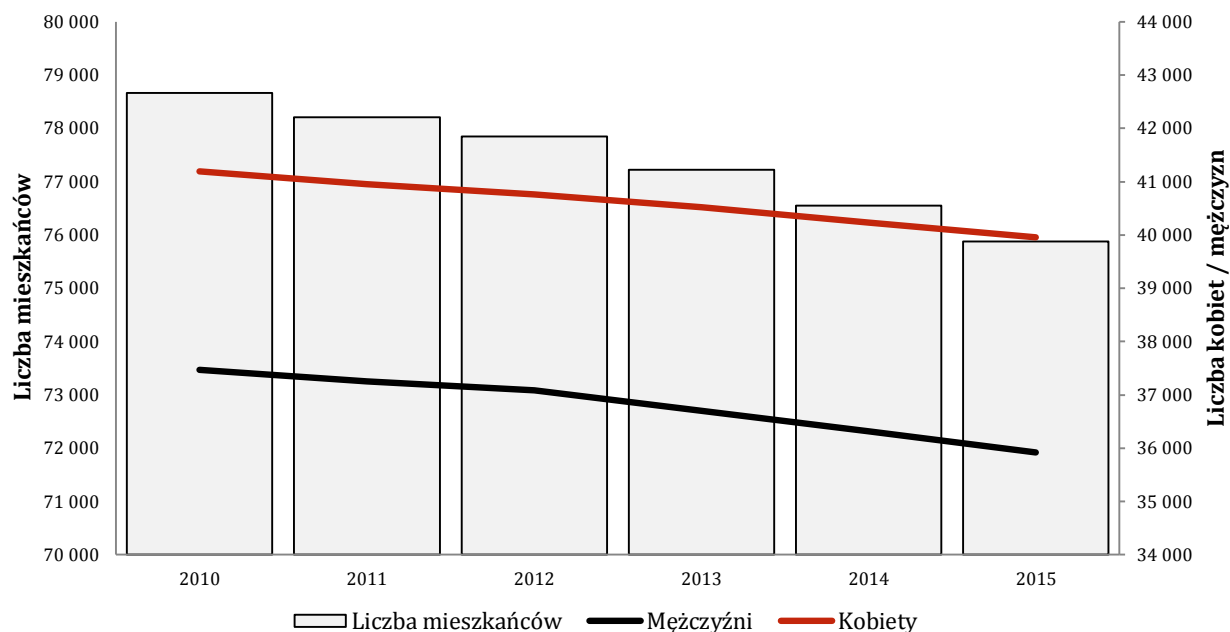
Źródło: Urząd Miejski w Koninie (*) oraz Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

Negatywnym zjawiskiem jest również stale pogłębiające się ujemne saldo migracji ludności na pobyt stały. Może to świadczyć o tendencji do wyludniania się miasta na rzecz ośrodków wiejskich czy większych ośrodków miejskich znajdujących się w okolicy, jak Poznań, Łódź czy Warszawa.

W rozpatrywanym okresie liczba kobiet stale przewyższała liczbę mężczyzn, co można zaobserwować na poniższej rycinie. Na terenie miasta Konina kobiety stanowiły w 2015 roku 52,7 %, natomiast mężczyźni 47,3 % całkowitej liczby ludności. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet przypadająca na 100 mężczyzn) wyniósł 111.

² Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

Rycina 3. Liczba mieszkańców miasta Konina na przestrzeni lat 2010-2015



Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

2.5.2.1 BEZROBOCIE

Aktywność zawodowa ludności uzależniona jest od płci, wieku, a także wykształcenia. W Koninie w okresie 2010-2015 większy procent wśród zarejestrowanych bezrobotnych stanowiły kobiety (51,2 % - 52,5 %). Stopa bezrobocia w tym okresie stale malała i w 2015 r. wynosiła 5,2 %.

Tabela 2. Zarejestrowani bezrobotni według płci w mieście Koninie

ROK	OGÓŁEM		MĘŻCZYŹNI		KOBIECY	
	[OS.]	[%]	[OS.]	[%]	[OS.]	[%]
2010	5 011	6,4	2 444	48,8	2 567	51,2
2011	4 724	6,0	2 169	45,9	2 555	54,1
2012	4 987	6,4	2 446	49,0	2 541	51,0
2013	5 057	6,5	2 388	47,2	2 669	52,8
2014	4 406	5,8	2 020	45,8	2 386	54,2
2015	3 942	5,2	1 873	47,5	2 069	52,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

2.5.3 GOSPODARKA

W Koninie na przestrzeni lat 2010-2015 nastąpił spadek liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Na koniec 2015 r. było ich 8 166, tj. w porównaniu do 2010 r. liczba zmniejszyła się o 2,3 %.

Tabela 3. Podmioty w mieście Koninie wg grup rodzajów działalności PKD 2007

ROK	OGÓŁEM	ROLNICTWO, LEŚNICTWO, ŁOWIECTWO I RYBACTWO	PRZEMYSŁ I BUDOWNICTWO ³	POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ ⁴ (USŁUGI)
2010	8 358	99	1 584	6 675
2011	8 115	96	1 570	6 449
2012	8 327	93	1 620	6 614
2013	8 324	86	1 626	6 612
2014	8 267*	49*	1 577*	6 641*
2015	8 166	53	1 540	6 573

* zmiany metodologiczne

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

Największy udział w ogólnej liczbie podmiotów wg rodzajów działalności na terenie miasta Konina w 2015 r. miały usługi – tj. 80 %. Najmniej z kolei podmioty prowadzące działalność w sektorze rolnictwa i leśnictwa – zaledwie 1,2 %. W podziale na podmioty według sektora własnościowego, zdecydowanie przewyższała liczba podmiotów z sektora prywatnego – w latach 2010-2015 ich odsetek oscylował na granicy 97,5 %. W sektorze publicznym większość stanowiły państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego. Szczegółowe zestawienie przedstawiono na rycinie 4.

W 2015 r. w Koninie istniało 1 540 podmiotów należących do sektora przemysłowo-budowlanego. Miasto jest tradycyjną siedzibą przemysłu górniczo-energetycznego. Ponadto działają tu podmioty w branży metalowo-maszynowej, materiałów budowlanych itp.

Najważniejszymi podmiotami działającymi na terenie Konina są:

- Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A.;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Konin Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.;
- Impexmetal S.A. Aluminium Konin;
- ArcelorMittal Distribution Solutions Poland Sp. z o.o.;
- Frontal Aluminium Sp. z o.o. Sp. k.;
- Kon-Bet Sp. z o.o.;
- Fugo Zamet Sp. z o.o.;
- Chemat Sp. z o.o.;
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska;
- Rail Cargo Logistics-Poland Sp. z o.o. Oddział w Koninie;
- Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych;
- VIN - KON S.A.;
- Siniat Sp. z o.o.;
- Arsanit Sp. z o.o.;
- Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.;
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.

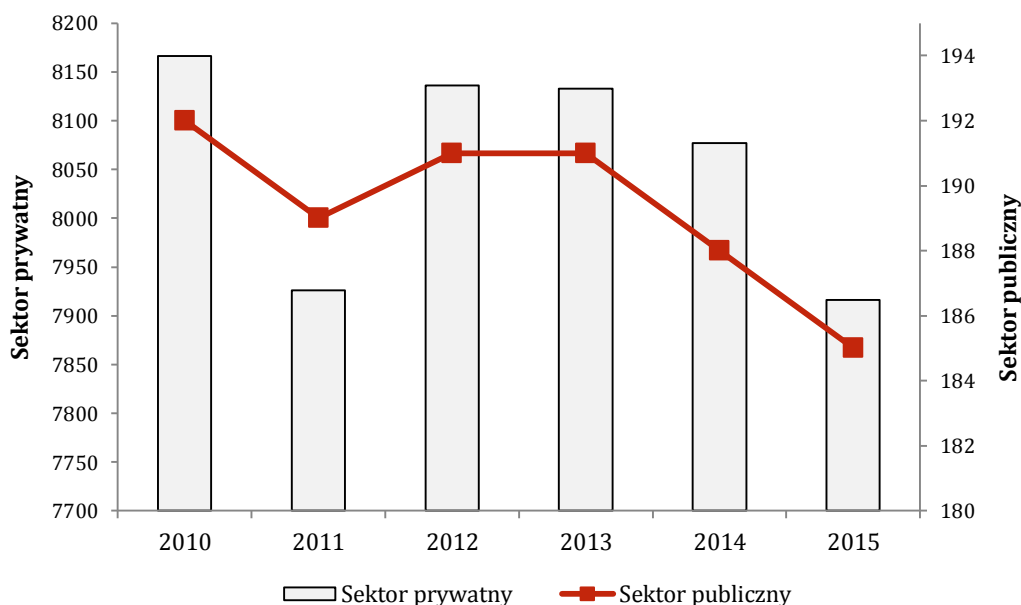
³ (sekcje C, D, E, F, m.in. przetwórstwo przemysłowe; wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz; dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; budownictwo),

⁴ (sekcje od G do S i T, m.in. handel hurtowy i detaliczny; transport; usługi gastronomiczne, usługi finansowe; działalność naukowa i techniczna; administracja publiczna; edukacja; opieka zdrowotna, działalność kulturalna i rekreacja)

Oddziaływanie ww. zakładów przemysłowych na środowisko, w zależności od rodzaju prowadzonej działalności, odbywa się odpowiednio poprzez: emisje zanieczyszczeń do powietrza, wytwarzanie, zbieranie, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, pobór wód, a także zrzuty ścieków.

Na terenie miasta Konina istnieje jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii: ZE PAK S.A. – Elektrownia "PĄTNÓW" oraz jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Rail Cargo Logistics-Poland Sp. z o.o. Oddział w Koninie.

Rycina 4. Podmioty w mieście Koninie w latach 2010-2015 wg sektora własnościowego



Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

2.5.4 POWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE

Konin stanowi ważny węzeł drogowy w środkowej części Polski. Na południe od miasta przebiega autostrada A2, łącząca Świecko z Konotopą (okolice Warszawy), będąca częścią międzynarodowej trasy E30 Berlin – Moskwa. Dostęp do autostrady zapewniony jest poprzez dwa węzły: Konin – Zachód i Konin – Wschód.

Przez teren miasta Konina przebiegają:

- trzy drogi krajowe (DK 25 Bobolice – Oleśnica, DK 72 Konin – Rawa Mazowiecka, DK 92 Rzepin – Łowicz);
- dwie drogi wojewódzkie (DW 264 Konin – Kleczew, DW 266 Konin – Ciechocinek);
- 41 dróg powiatowych;
- 313 dróg gminnych.

Wszystkie drogi na terenie miasta są w zarządzie miasta Konina. DK 25 biegnie niemal przez całe miasto z północy na południe (południkowo), podobnie jak odcinek DK 72, który rozpoczyna swój bieg, jako odnoga DK 92. Z kolei DK 92 przecina Konin równoleżnikowo w jego południowej części. DW 264 biegnie z północy na południe i łączy się z DK 25. DW 266 biegnie ze wschodu i łączy się z DK 25.

Charakterystyka ww. dróg, za wyjątkiem gminnych, została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 4. Charakterystyka dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie miasta Konina

L.P.	NR DROGI	PRZEBIEG	DŁUGOŚĆ NA TERENIE MIASTA [km]
DROGI KRAJOWE			28,654
1.	25	od granicy miasta – Ślesińska – skrzyżowanie Przemysłowa, Kazimierska, Szeroka	2,504
		skrzyżowanie Ślesińska, Kazimierska, Szeroka – Przemysłowa – skrzyżowanie Poznańska, Trasa Warszawska	9,869
		skrzyżowanie Poznańska, Kleczewska – Trasa Bursztynowa – do granicy miasta	4,593
		skrzyżowanie Przemysłowa, Trasa Warszawska – Poznańska – skrzyżowanie Trasa Bursztynowa, Kleczewska	0,612
2.	72	skrzyżowanie Kolska, Trasa Warszawska – Europejska – skrzyżowanie Świętojańska	1,374
		skrzyżowanie Europejska – Świętojańska – do granicy miasta	1,074
3.	92	od granicy miasta – Poznańska – skrzyżowanie Trasa Warszawska, Przemysłowa	4,189
		skrzyżowanie Poznańska, Przemysłowa – Trasa Warszawska – skrzyżowanie Kolska, Europejska	2,721
		skrzyżowanie Trasa Warszawska, Europejska – Kolska – do granicy miasta	1,718
DROGI WOJEWÓDZKIE			7,945
1.	264	od granicy miasta – Kleczewska – skrzyżowanie Poznańska	3,345
2.	266	skrzyżowanie Jana Pawła II – Wyszyńskiego – skrzyżowanie Przemysłowa, Al.1 Maja	1,534
		od granicy miasta – Jana Pawła II – skrzyżowanie Popiełuszki, Wyszyńskiego	3,066
DROGI POWIATOWE			55,154
1.	3096P	od granicy miasta – Zagórowska – skrzyżowanie – Kościuszki, Dąbrowskiego, Solna	1,568
		skrzyżowanie Kościuszki, Zagórowska – Dąbrowskiego – skrzyżowanie 3 Maja, Kolska	0,485
		skrzyżowanie Dąbrowskiego, 3 Maja – Kolska – skrzyżowanie Trasa Warszawska	1,211
2.	3209P	od granicy miasta – Bernardynka – skrzyżowanie Łężyńska +32P odcinek niepubliczny (0,170)	0,818
		skrzyżowanie Ślesińska – Łężyńska – skrzyżowanie Bernardynka	0,783
3.	3211P	skrzyżowanie Przemysłowa – Maliniecka – skrzyżowanie Sulańska +34P odcinek niepubliczny (0,158)	0,557
		skrzyżowanie Maliniecka – Sulańska – do granicy miasta	3,076
4.	3212P	skrzyżowanie Okólna – Leśna – do granicy miasta	0,718
5.	3222P	od granicy miasta – Wieruszewska – skrzyżowanie Jędrzejewskiego	1,454
		skrzyżowanie Wieruszewska – Jędrzejewskiego – skrzyżowanie Przemysłowa	1,095
6.	3223P	od granicy miasta – Kazimierska – skrzyżowanie Przemysłowa, Ślesińska	1,991
7.	6046P	granica miasta – Janowska	0,723
8.	6047P	skrzyżowanie Jędrzejewskiego, Staffa – Muzealna – skrzyżowanie Gosławicka, Gotycka	0,474
		skrzyżowanie Muzealna, Gotycka – Gosławicka – skrzyżowanie Przemysłowa	0,424
9.	6048P	skrzyżowanie Przemysłowa – Marantowska – do granicy miasta	1,693
10.	6049P	skrzyżowanie Przemysłowa – Okólna – skrzyżowanie Harcerska, Sosnowa	0,801

L.P.	NR DROGI	PRZEBIEG	DŁUGOŚĆ NA TERENIE MIASTA [km]
		skrzyżowanie Okólna – Harcerska – skrzyżowanie Staromorzysławska	0,71
11.	6050P	granica miasta – Staromorzysławska – skrzyżowanie Popiełuszki, Portowa	1,314
		skrzyżowanie Staromorzysławska, Portowa – Popiełuszki – skrzyżowanie Jana Pawła II	0,463
12.	6051P	skrzyżowanie Okólna, Harcerska – Sosnowa – skrzyżowanie Wyzwolenia	0,454
13.	6052P	tory PKP – Wyzwolenia – skrzyżowanie Wyszyńskiego	0,526
14.	6053P	skrzyżowanie Kleczewska – Paderewskiego – skrzyżowanie Przemysłowa	1,566
15.	6054P	Zakładowa – skrzyżowanie Kleczewska	1,439
16.	6055P	skrzyżowanie Kleczewska – Chopina – skrzyżowanie Paderewskiego	1,457
17.	6056P	skrzyżowanie Spółdzielców – Kolbego – do Kolejowa (do wiaduktu)	0,323
		(od wiaduktu) od M. Kolbe – Kolejowa – skrzyżowanie Dworcowa	1,459
		skrzyżowanie 11 Listopada, Wyzwolenia – Zakole – skrzyżowanie – Okólna, Harcerska	0,476
		od Kolejowej (wiadukt nad Przemysłową) – 11 Listopada – skrzyżowanie Zakole, Wyzwolenia	0,857
18.	6057P	skrzyżowanie 11 Listopada – Przyjaźni – skrzyżowanie Wyszyńskiego	0,295
19.	6058P	skrzyżowanie Kolejowa – Energetyka – skrzyżowanie Bydgoska	0,467
21.	6059P	skrzyżowanie Kolejowa – Dworcowa – skrzyżowanie Poznańska	0,651
21.	6060P	skrzyżowanie Poznańska – Spółdzielców – Aleje 1 Maja, Kleczewska	2,348
		skrzyżowanie Kleczewska, Spółdzielców – Aleje 1 Maja – skrzyżowanie Przemysłowa, Wyszyńskiego	1,157
22.	6061P	skrzyżowanie Poznańska – Hurtowa – tory PKP	0,539
23.	6062P	skrzyżowanie Jana Pawła – Grójecka – do granicy miasta	2,378
24.	6063P	skrzyżowanie Trasa Warszawska – Wojska Polskiego – skrzyżowanie Plac Wolności, Urbanowskiej +35P odcinek niepubliczny (0,146)	0,631
25.	6064P	skrzyżowanie Wał Tarejwy – Osada – do granicy miasta	2,342
26.	6065P	skrzyżowanie Nadrzeczna – Dąbrowskiej – skrzyżowanie Zagórska	1,146
27.	6066P	skrzyżowanie Dąbrowskiej – Dmowskiego – skrzyżowanie Kościuszki, Staszica	1,063
		skrzyżowanie Dmowskiego, Kościuszki – Staszica – skrzyżowanie Kościelna, 3 Maja	0,571
		skrzyżowanie S. Staszica, 3 Maja – Kościelna – skrzyżowanie Wał Tarejwy	0,301
28.	6067P	skrzyżowanie Urbanowskiej – Kościuszki – skrzyżowanie Zagórska, Solna, Dąbrowskiego	0,839
29.	6068P	skrzyżowanie Kościuszki – Mickiewicza – skrzyżowanie Plac Zamkowy, Westerplatte	0,442
30.	6069P	skrzyżowanie Urbanowskiej – Kilińskiego – skrzyżowanie Szarych Szeregów	0,417
31.	6070P	skrzyżowanie Mickiewicza, Westerplatte – Plac Zamkowy – skrzyżowanie Mickiewicza, Westerplatte	0,299
32.	6071P	skrzyżowanie Kopernika – PCK – skrzyżowanie Plac Zamkowy, Zamkowa	0,287
33.	6072P	skrzyżowanie Urbanowskiej, Wojska Polskiego – Plac Wolności – skrzyżowanie Urbanowskiej, Wojska Polskiego	0,245
34.	6073P	skrzyżowanie Wojska Polskiego – Wodna – Żwirki Wigury	0,717
35.	6074P	skrzyżowanie Plac Wolności, Przechodnia – 3 Maja – skrzyżowanie Dąbrowskiego, Kolska	0,756
36.	6075P	skrzyżowanie Kopernika – Szarych Szeregów – skrzyżowanie Wał Tarejwy	0,951
37.	6076P	skrzyżowanie 3 Maja, Bankowa – Żwirki i Wigury – Wał	0,563

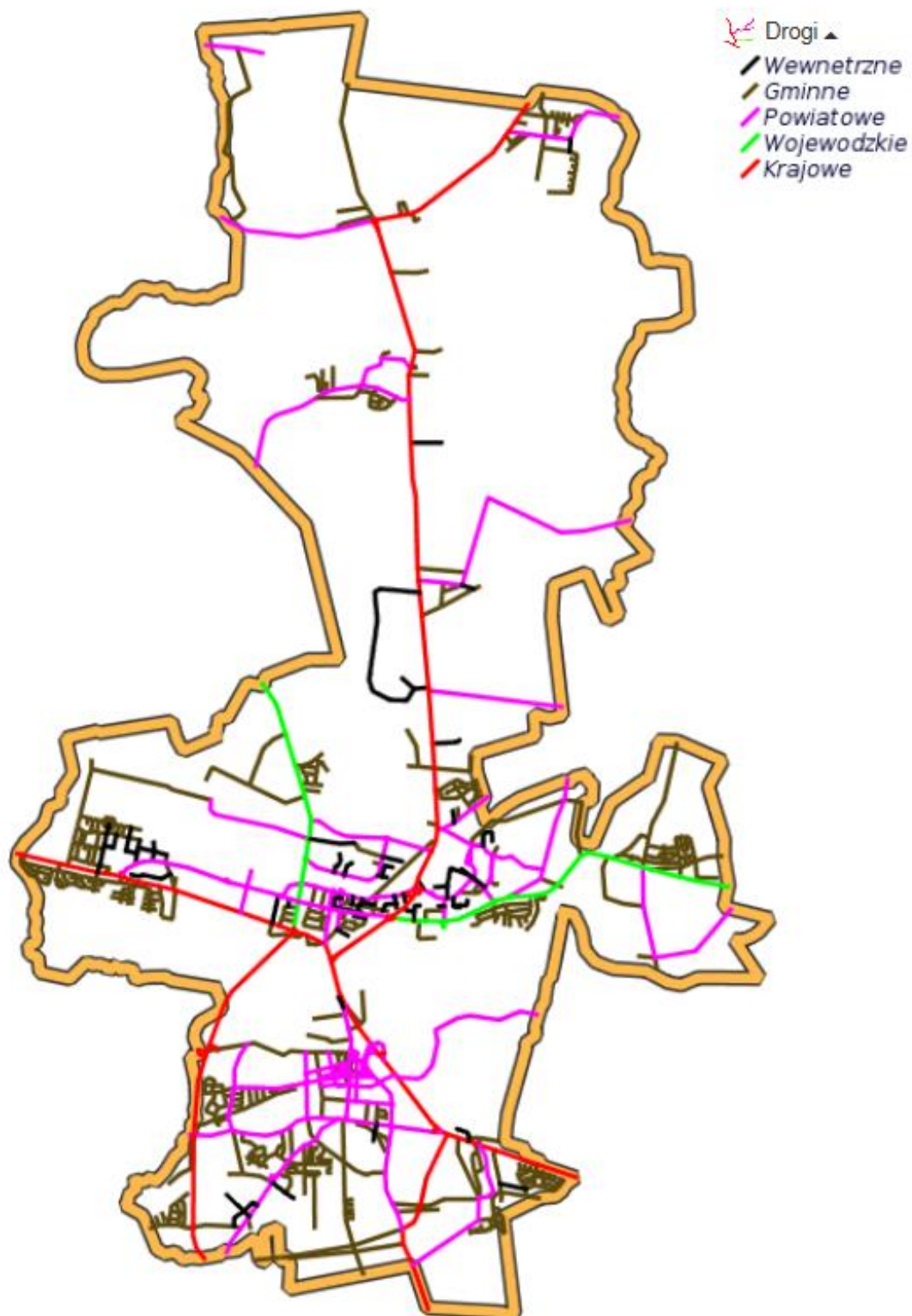
L.P.	NR DROGI	PRZEBIEG	DŁUGOŚĆ NA TERENIE MIASTA [km]
38.	6077P	skrzyżowanie Trasa Warszawska – Grunwaldzka – skrzyżowanie Kościelna	0,45
39.	6078P	skrzyżowanie Wał Tarejwy, Kolska – Świętojańska – skrzyżowanie Europejska	1,364
		skrzyżowanie Trasa Warszawska – Wał Tarejwy – skrzyżowanie Kolska, Świętojańska	1,675
40.	6079P	skrzyżowanie Dąbrowskiego – Kaliska – skrzyżowanie Szpitalna, Solna	0,398
		skrzyżowanie Kaliska, Solna – Szpitalna – do granicy miasta	1,819
41.	6080P	skrzyżowanie Gruntowa, Kamienna – Brzozowa – skrzyżowanie Świętojańska	1,295
		skrzyżowanie Gruntowa, Brzozowa – Kamienna – skrzyżowanie Kolska	0,833

Źródło: Zarząd Dróg Miejskich w Koninie

Całkowita długość dróg gminnych wynosi 110,68 km.

Przez teren Konina przebiega osobowa linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz towarowa nr 388 Konin – Pątnów. Linia nr 3 jest zelektryfikowaną linią dwutorową zarządzaną przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Stanowi jedną z najdłuższych linii kolejowych w Polsce i jednocześnie fragment linii kolejowej o znaczeniu międzynarodowym: E20 relacji Berlin – Kunowice – Poznań – Warszawa – Terespol – Moskwa. Linia nr 388 to nieelektryfikowana jednotorowa linia kolejowa znaczenia miejscowego o długości 9,2 km, na której występuje sporadyczny ruch towarowy. Torowisko po tej linii w 2013 r. zostało przekształcone w ciąg bocznicowy Konin – Pątnów, tor 1P.

Rycina 5. Układ drogowy miasta Konina



Źródło: ZDM Konin, <http://miastokonin.vectraportal.pl/> (dostęp 11.05.2017 r.)

3. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla miasta Konina na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 zwany dalej Programem, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 poz. 519 z późn. zm.).

Program został przygotowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015).

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowego Instytutu Geologicznego, danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu) oraz danych Urzędu Miejskiego w Koninie, jednostek miejskich i innych.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska miasta w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii miasta w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska miasta oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w mieście. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2020 roku.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych na zasadach określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.). Ponadto została również zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji w latach 2017-2024: zadań własnych miasta Konina oraz zadań monitorowanych, realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za wykonywanie polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta.

W Programie zostały wskazane główne źródła finansowania planowanych zadań.

W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;
- opracowanie treści programu;
- wdrażanie i zarządzanie - instrumenty zarządzania;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;

- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: Urząd Miejski w Koninie, instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, zarządy dróg, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata.

Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Organ wykonawczy miasta będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Miasta Konina.

Program przyjmuje się na czas do roku 2020. Na okres po 2020 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze środowisko.

W procesie opracowywania dokumentu został uwzględniony udział 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* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1 KLIMAT

4.1.1.1 WARUNKI KLIMATYCZNE⁵

Teren miasta Konina zgodnie z klasyfikacją Eugeniusza Romera położony jest w strefie klimatycznej „Kraina Wielkich Dolin”. Jest to klimat obszarów nizinnych Mazowsza i Wielkopolski, łagodny i przyjazny dla rolnictwa pod względem długości trwania okresu wegetacyjnego, wynikające ze znacznych wpływów oceanicznych, wzrastających w kierunku zachodnim. Klimat ten cechuje się niewielkimi opadami (450 -500 mm rocznie), w związku z czym mogą zdarzać się lokalne niedobory wody. W ramach tego klimatu występuje nieznaczne zróżnicowanie temperatur – część zachodnia Krainy Wielkich Dolin jest cieplejsza od części wschodniej.

Tabela 5. Średnie temperatury i średnie sumy opadów w latach 2010-2015 w mieście Koninie

OKRES BADAŃ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Z WIELOLECIA 1971-2000
Średnia temperatura [°C]							
STYCZEŃ	-8	1	-1	-3	-2	2	-2
LIPIEC	22	18	20	21	22	20	18
ROK	8	10	9	9	11	11	9
Średnia suma opadów [mm]							
STYCZEŃ	30	<30	50	50	50	30	<30
LIPIEC	80	100	70	60	80	60	80
ROK	700	<400	<500	<550	500	<300	<500

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, <http://www.imgw.pl/>

Średnia temperatura roczna wahała się w latach 2010-2015 od 8°C (2010) do 11°C (2014, 2015). Średnie temperatury miesięczne wynosiły od -8°C w styczniu 2010 r. do 2°C w styczniu 2015 r. Z kolei w lipcu temperatura wahała się od 18°C w 2011 r. do 22°C w 2010 i 2014 r. Wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 50 do 60 dni. Wilgotność powietrza wynosi ok. 79 %. W ciągu roku występuje średnio około 50 dni pogodnych i około 130 dni pochmurnych.

Cechą charakterystyczną miasta są niskie opady średnioroczne oraz ich znaczna intensywność. Maksymalne opady przypadają na miesiące letnie: lipiec, sierpień, natomiast minimalne na miesiące zimowe: styczeń – marzec. Region ten charakteryzuje się większym prawdopodobieństwem występowania lat suchych, niż normalnych czy wilgotnych. Średnia suma opadów z wielolecia nie przekracza 500 mm.

Na terenie miasta przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 3,0 m/s.

Czas trwania okresu wegetacyjnego waha się od 210 do 220 dni. Rozpoczyna się pod koniec marca, a kończy na początku listopada.

Klimat lokalny modyfikowany jest warunkami topograficznymi, bliskością kompleksów leśnych i obecnością wód powierzchniowych. W rejonie doliny Warty okresowo zalegają chłodne masy powietrza o zwiększonej wilgotności. Częściej niż na wysoczyźnie występują tu przygruntowe przymrozki. Podwyższona wilgotność powietrza oraz częstsze występowanie mgieł i zamgleń towarzyszą też obszarom o płytszym poziomie wód gruntowych.

⁵ Program Ochrony Środowiska dla Miasta Konina na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021

4.1.1.2 TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski⁶:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951–1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2004 r. wystąpiło w Polsce 12 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30–35 m/s;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$, odpowiednio).

4.1.1.3 ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;

⁶ Klimada. Adaptacja do zmian klimatu, <http://klimada.mos.gov.pl/>

- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku miasta Konina wśród zagrożeń można wyróżnić niską retencję gruntu, dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami, zanikanie terenów podmokłych, występowanie terenów narażonych na powódzie. Miasto jest regionem o dużym potencjale gospodarczym oraz przyrodniczym. Na podstawie analizy stanu środowiska miasta Konina rekomenduje się następujące kierunki działań adaptacyjnych dla miasta:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych;
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach;
- zwiększanie małej retencji;
- zwiększanie powierzchni gruntów pokrytych lasami oraz zielenią miejską.

4.1.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest presja (emisja zanieczyszczeń) wywołana działalnością człowieka. Funkcjonuje kilka powszechnych klasyfikacji zanieczyszczeń powietrza. Podziału można dokonać ze względu na źródło emisji (naturalne, antropogeniczne), sposób powstania (pierwotne, wtórne), sposób wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery (zorganizowane, niezorganizowane), stan skupienia (stałe, ciekłe i gazowe) itp.

Ze względu na źródło zanieczyszczenia wyróżnia się emisje:

- punktową – emisja powstająca podczas energetycznego spalania paliw i z procesów technologicznych;
- liniową – emisja komunikacyjna z transportu drogowego;
- powierzchniową - suma emisji z indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników oczyszczalni ścieków, pożarów wielkoobszarowych.

4.1.2.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych, warunki meteorologiczne (wiatr, temperatura, opady), ukształtowanie i zagospodarowanie terenu, itp. Całe województwo wielkopolskie, w tym i miasto Konin, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Miasto Konin podlega pod strefę wielkopolską.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do niżej wymienionych stref:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;

- miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- pozostałego obszaru województwa.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

W wyniku klasyfikacji w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. w klasyfikacji podstawowej:
 - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
 - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;
2. w klasyfikacji dodatkowej:
 - klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} - dla fazy II, tj. >20µg/m³;
 - klasa D1 - poziom stężenia ozonu i nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
 - klasa D2 - poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Na terenie Konina działa stacja pomiarowa zanieczyszczeń powietrza, zlokalizowana przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3a. Na stacji wykonywane są pomiary metodą automatyczną w zakresie: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz ozonu.

Strefę wielkopolską w 2015 i 2016 roku dla dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), kadmu (Cd), arsenu (As) niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzenu (C₆H₆) i tlenku węgla (CO) zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono strefę w obu latach ze względu na poziom benzo(a)pirenu (B(a)P) oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}. Przeprowadzono również dodatkową klasyfikację dla pyłu PM_{2,5}, odnosząc wyniki do wartości dopuszczalnej, którą należy dotrzymać od roku 2020. Wynikiem klasyfikacji jest klasa C1 dla obu lat.

Tabela 6. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 i 2016 roku

ROK	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2015	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
				C1								D2
2016	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
				C1								D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska w ocenie za rok 2015 i 2016 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O₃) oraz klasę A za nieprzekroczenie poziomu docelowego. Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych oraz tlenków azotu (NO_x), jako głównych prekursorów ozonu, które to powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x). Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa w obu analizowanych latach otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to AOT40 ≤ 18000 µg/m³*h (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast AOT40 ≤ 6000 µg/m³*h (średnio dla ostatnich 5 lat).

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2015 i 2016 roku

ROK	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
2015	A	A	A	D2
2016	A	A	A	D2

Objaśnienia: dc - poziom docelowy, dt - poziom długoterminowy

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań

Pyły zawieszane PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P są emitowane głównie w procesach spalania (węgiel, drewno, biomasa, odpady) w celach grzewczych oraz z ruchu drogowego. Ponadto źródłem pyłów jest emisja z unoszenia się pyłu z placów budów, dróg. Niezadowolający jest stan techniczny kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych - niezadowolająca jest sprawność kotłów, czystość kominów i palenisk, jak i jakość opału. Dodatkowo w piecach często spalane są odpady z gospodarstw domowych (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

W okresie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu PM₁₀. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego, wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerasanitarnych. Duży wpływ na sytuację aerasanitarną ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru.

W 2013 roku zostały przyjęte *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej* ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ oraz przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon*. Ponadto w 2015 r. przyjęto *Plan działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu dla strefy wielkopolskiej*. Zadaniem realizacji programów jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Program ochrony powietrza zobowiązuje jednostki szczebla lokalnego do szeregu działań mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W związku z uchwaleniem *Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*, do której należy miasto Konin, Prezydent Miasta Konina jest zobowiązany m.in. do:

- stworzenia i utrzymania systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, w szczególności poprzez nadanie uprawnień osobie odpowiedzialnej za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie miasta;
- przedkładania do Zarządu Województwa wyników przeprowadzanych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów raz w roku (do 30 czerwca roku następnego) w przypadku, gdy pomiary takie były przeprowadzane w danym roku sprawozdawczym;
- przedkładania do Zarządu Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- obniżenia emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną - poprzez działania termomodernizacyjne ograniczające straty ciepła;
- rozwoju systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej;
- prowadzenia działań edukacyjnych w celu uświadomienia wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz promujących niskoemisyjne systemy grzewcze (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);

- rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych zapewniającą podłączenie nowych użytkowników;
- rozwoju komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.

Biorąc pod uwagę średnioroczne wartości parametrów mierzonych na stacji automatycznej w Koninie, w 2015 i 2016 r. na terenie miasta nie doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężenia mierzonych substancji w powietrzu. Jedynie w przypadku pyłu zawieszonego PM10 w 2015 r. odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniodobowego, które wynosi 50 µg/m³. Poziom ten może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku, a w przypadku Konina był przekroczony 39 razy w okresie wiosenno – zimowym. Niemniej jednak poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego, który wynosi 40 µg/m³ nie został przekroczony. Szczegółowe zestawienie wyników pomiarów znajduje się w tabeli 8.

Miasto Konin posiada opracowany *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Konina na lata 2014 – 2020*, przyjęty Uchwałą Rady Miasta Konina nr 191 z dnia 30.09.2015 r. Dokument przedstawia plan działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem pyłów i CO₂. Rokiem bazowym wykonania bazowej inwentaryzacji emisji był rok 2013.

Na terenie miasta Konina substancje, których dopuszczalne stężenia średnioroczne przekraczają normę to benzo(a)piren oraz pył PM10. Przekroczenia występują głównie w miesiącach zimowych i są niewielkie. Pozostałe zanieczyszczenia pozostają w granicach dopuszczalnych norm.

Występujące zanieczyszczenia powietrza, spowodowane są w mieście m.in. przez następujące czynniki:

- spalanie węgla jako paliwa do ogrzewania budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
- ruch samochodowy (spalanie paliw transportowych);
- przemysłowa emisja zanieczyszczeń.

Z przeprowadzonej na potrzeby PGN analizy wynika, że największym źródłem emisji pyłów w mieście jest sektor budynków działalności gospodarczej, z uwagi na duży odsetek paliw węglowych używanych na potrzeby grzewcze. Pomijając jednak sektor przemysłowy w analizie (emisja z niego nie zalicza się do „niskiej”), rozkład zanieczyszczeń w Koninie jest typowy dla zabudowy miejskiej. Najwięcej CO₂ powstaje w sektorze mieszkaniowym oraz w transporcie.

W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinny zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Położenie miasta Konina w dolinie rzeki Warty oraz zwarta zabudowa wysokich budynków wielorodzinnych, powoduje okresowo słabe ruchy mas powietrza i dodatkowo utrudnia rozpraszanie zanieczyszczeń w atmosferze.

W PGN zaplanowano do realizacji 6 celów szczegółowych i działań, mających na celu osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tzw. 3 x 20, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;

a także do poprawę jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Najważniejszym działaniem i najbardziej kosztownym będzie termomodernizacja obiektów publicznych wraz ze zmianą systemów ogrzewania c.o. i c.w.u.

Szczegółowa charakterystyka zaplanowanych działań i zadań krótko- i długoterminowych wraz przedstawieniem efektu ekologicznego znajdują się w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Konina na lata 2014 – 2020*.

Tabela 8. Średnie roczne dane pomiarowe dla stacji Konin w 2015 i 2016 roku

CZAS	SO ₂		NO ₂		NO _x		NO		O ₃		O ₃		CO		CO		PM10		
	Dwutlenek siarki		Dwutlenek azotu		Tlenki azotu		Tlenek azotu		Ozon		Ozon 8h ¹		Tlenek węgla		Tlenek węgla 8h ¹		Pył zawieszony PM10		
	[µg/m ³]																		
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Styczeń	6,9	8,6	14	25	22	28	3	3	34	27	68	58	352	524	1351	988	28	47	
Luty	11,4	5,5	23	18	30	20	4	2	35	39	75	64	441	331	1336	706	48	27	
Marzec	9,4	6,1	19	19	23	22	2	2	44	39	91	71	433	373	1306	997	39	32	
Kwiecień	6,8	5,6	16	-	18	-	1	-	56	57	110	100	313	291	997	758	23	19	
Maj	5,2	3,2	14	14	15	16	1	1	61	76	100	112	295	248	608	632	15	23	
Czerwiec	4,6	3,6	14	11	15	15	1	1	61	71	122	134	204	163	411	399	19	20	
Lipiec	4,1	2,9	13	12	15	15	1	1	67	62	137	133	229	188	447	481	20	19	
Sierpień	4,9	3,1	12	11	13	13	1	2	82	61	147	153	239	189	382	373	30	19	
Wrzesień	4,2	3,6	20	17	24	21	3	3	46	65	141	161	258	250	590	669	22	30	
Październik	6,3	3,8	20	12	30	16	5	3	29	29	87	73	422	307	1599	640	42	23	
Listopad	6,5	4,2	19	17	29	26	5	6	26	28	60	67	419	443	1305	1360	40	31	
Grudzień	5,2	5,5	15	23	16	28	1	3	27	33	52	82	351	413	700	954	25	29	
wartość średnia	6,3	4,6	17	16	21	20											29	27	
	(poz. dop.: 20 µg/m ³)		(poz. dop.: 40 µg/m ³)		(poz. dop.: 30 µg/m ³)		2	2	48	49	-	-	330	310	-	-	(poz. dop.: 40 µg/m ³)		
minimum	4,1	2,9	12	11	13	13	1	1	26	27	52	58	204	163	382	373	15	19	
maksimum	11,4	8,6	23	25	30	28	5	6	82	76	147	161	441	524	1599	1360	48	47	

¹ Wartość ośmiogodzinnej średniej kroczącej przypisanej do danej godziny stanowi średnią z ośmiu ostatnich ważnych wartości jednogodzinnych (przykładowo: dla godziny 1:00 do obliczeń brane są wartości pomiarów godzinnych z godzin 18:00-1:00, dla godziny 2:00 wartości z godzin 19:00-2:00 itd.).

Źródło: System monitoringu jakości powietrza, WIOŚ Poznań, <http://powietrze.poznan.wios.gov.pl>

4.1.3 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. *o odnawialnych źródłach energii* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1148 z późn. zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15 % udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

Na terenie miasta Konina funkcjonują następujące instalacje OZE⁷:

- 2 biogazownie:
 - 1 instalacja do produkcji energii elektrycznej z biogazu składowiskowego o mocy 0,876 MW;
 - 1 instalacja do produkcji energii elektrycznej z biogazu rolniczego o mocy 2,134 MW;
- 1 instalacja do przetwarzania biomasy mieszanej o mocy 55,000 MW;
- 2 elektrownie wytwarzające energię z promieniowania słonecznego o łącznej mocy 0,050 MW.

W mieście funkcjonują kolektory słoneczne na prywatnych budynkach, jednak nie są one zewidencjonowane.

Miasto Konin położone jest w okręgu geotermalnym szczecińsko-łódzkim. Okręg ten charakteryzuje się dużą zasobnością wód geotermalnych i ich wysokimi wartościami cieplnymi.⁸ W wykonanej przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie dokumentacji geotechnicznej, wynika, że obszar miasta Konina charakteryzuje się korzystnymi warunkami hydrogeotermalnymi.

W ostatnich latach w mieście trwały prace nad wykorzystaniem zasobów wód geotermalnych w Koninie na wyspie Pocijewe. W tym celu powołano Spółkę Geotermia Konin Sp. z o.o. w 2012 r. Odwiert badawczo – eksploatacyjny Konin GT -1 dla ujęcia wód geotermalnych w Koninie zlokalizowany został w listopadzie 2014 r. na Wyspie Pocijewe, na działce nr 227/5, obręb 0014 Osada. Wyspa Pocijewe wyznaczona jest przez rzekę Wartę i Kanał Ulgi i znajduje się w centralnej części miasta Konina.

Efektom prac jest dowiercenie się na głębokości 1 620 m do warstwy wodonośnej w kredzie dolnej, przy uzyskaniu bardzo dobrych parametrów wody tj. temperatury 62°C i mineralizacji 35 g/l. Zasoby wody termalnej określono jako bardzo duże, w granicach 300-500 m³/h. Zgodnie z umową z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który udzielił 50 % dotacji na wykonanie odwiertu, prace wiertnicze miały być prowadzone do głębokości 2 400 metrów z 10 % tolerancją. Ostatecznie odwiert zakończono na głębokości 2 660 m docierając do drugiej warstwy wodonośnej.

Parametry wody okazały się rekordowe w skali kraju: temperatura blisko 95°C przy mineralizacji 70 g/l i dużej wydajności. Pobliski Uniejów uzyskuje wodę o temperaturze 68°, Toruń 61°, poznańska Malta 42°C. Wstępne badania fizykochemiczne wykazały, że jest to wysoko zmineralizowana woda typu chlorkowo-sodowego, zawierająca duże ilości jonów chlorkowych, sodowych, magnezowych i wapniowych, a także szereg mikroelementów. Spełnia ona wszelkie parametry wody leczniczej. Wysoka temperatura uzyskanej wody geotermalnej stwarza też możliwości szerokiego wykorzystania jej w celach energetycznych, zarówno do ogrzewania obiektów, które powstaną na Wyspie Pocijewe, jak i przy zastosowaniu najnowocześniejszych technologii do produkcji energii elektrycznej. Byłaby to pierwsza tego typu instalacja w Polsce. Obecne plany władz miasta zakładają wykorzystanie tego potencjału, przy czym w zagospodarowaniu Wyspy Pocijewe uczestniczyć będą także inwestorzy prywatni, w tym zagraniczni, a najważniejszym źródłem finansowania będą fundusze unijne.⁹

⁷ Interaktywna mapa odnawialnych źródeł energii, Urząd Regulacji Energetyki, <https://www.ure.gov.pl/uremapoze/mapa.html>, stan na dzień 31.12.2016 r.

⁸ Prowincje oraz okręgi geotermalne w Polsce oraz potencjalne zasoby wód i energii w nich zawarte wg prof. J. Sokołowskiego i innych (1978-2008)

⁹ Strategia rozwoju Konina na lata 2015-2020

Kolejny etap prac przewiduje zagospodarowanie ujętych wód termalnych dla celów rekreacyjnych, balneologicznych i ciepłowniczych oraz wykonanie drugiego otworu wiertniczo-chłonnego (Konin GT-2), którym schłodzona woda geotermalna po odebraniu części zawartego w niej ciepła będzie z powrotem zatłaczana do złoża. Zgodnie z podanymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Koninie informacjami w latach 2018 – 2019 planuje się budowę ciepłowni geotermalnej. Docelowo na Wyspie Pocijewo ma powstać kompleks rekreacyjny z parkiem zdrojowym i basenami z wodą termalną.

4.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.) hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Dyrektywa 2002/49/WE¹⁰ pojęcie hałasu traktuje szerzej: hałas w środowisku to niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.¹¹

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Na podstawie ww. definicji Dyrektywy 2002/49/WE hałas środowiskowy można podzielić wg źródła powstawania na:

- komunikacyjny - generowany przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie.

4.2.1 HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Hałas komunikacyjny jest hałasem typu liniowego. Ze względu na obszar oddziaływania oraz liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie, ruch drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego w środowisku. Obserwowany wzrost liczby pojazdów i wzmożony ruch tranzytowy powodują ciągły wzrost poziomu hałasu w środowisku.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie - dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

¹⁰ Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku

¹¹ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-halasu>

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu ($L_{Aeq D}$) w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ($L_{Aeq N}$) ustalono od 45 dB do 60 dB¹².

Uchwałą nr XI/309/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 roku przyjęto *Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konin* (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 6218). Dokument dotyczy 13 odcinków dróg o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych w granicach administracyjnych Konina, a mianowicie:

- 8 odcinków dróg krajowych (nr 25 i nr 92);
- 3 odcinków dróg wojewódzkich (nr 264 i nr 266);
- 2 odcinków dróg powiatowych (nr 6053 i nr 6079).

Podstawę do wykonania *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konin* stanowiła mapa akustyczna, której zadaniem było m.in. wskazanie terenów zagrożonych oddziaływaniem ponadnormatywnego poziomu hałasu oraz oszacowanie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas. Mapa akustyczna dla terenów znajdujących się w pobliżu analizowanych odcinków dróg, zlokalizowanych na terenie Konina została opracowana w 2013 r.

Plan działań uwzględnionych w *Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konin* ma na celu zabezpieczenie środowiska naturalnego przed hałasem. Koncepcja ta zmierza do wyeliminowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, wykazanych na etapie opracowania map akustycznych analizowanych odcinków źródeł emisji hałasu. Dla rozpatrywanych odcinków dróg, działania obniżające hałas zostały skorelowane z planami inwestycyjnymi miasta w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego, jak również zapisami *Wieloletniego Planu Inwestycyjnego Miasta Konina na lata 2014 – 2019*, co jest gwarantem ich realizacji.

W poniższej tabeli zestawiono poszczególne odcinki analizowanych dróg wraz z podaniem zakresu naruszeń poziomów dopuszczalnych.

¹² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Tabela 9. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż analizowanych odcinków dróg na terenie miasta Konina

L.P.	OZNACZENIE ODCINKA	ZAKRES ODCINKA	ZAKRES PRZEKROCZEŃ WG MAPY AKUSTYCZNEJ [dB]		ZAKRES WARTOŚCI WSKAŹNIKA M*	
			WSKAŹNIK L _{DWN}	WSKAŹNIK L _N	WSKAŹNIK L _{DWN}	WSKAŹNIK L _N
1.	25a	Od granicy miasta do ronda z ul. Przemysławą	0-15	0-15	0,23-18,03	0,23-18,03
2.	25b	Od ronda z ul. Ślesińską do skrzyżowania z ul. Paderewskiego	0-15	0-10	0,23-14,33	0,23-14,33
3.	25c	Od skrzyżowania z ul. Paderewskiego do ronda z ul. Wyszyńskiego	0-10	0-10	4,67-79,52	4,67-79,52
4.	25d	Od ronda z ul. Wyszyńskiego do skrzyżowania z ul. Poznańską	0-10	0-10	7,47-11,13	8,72 - 11,13
5.	2592	Od skrzyżowania z ul. Przemysławą do Ronda Miast Partnerskich (wspólny przebieg z DK 92)	0-15	0-10	0,23-13,15	0,23-13,15
6.	25e	Od Ronda Miast Partnerskich do granicy miasta	0-10	0-10	0,23	0,23
7.	92a	Od granicy miasta do Ronda Miast Partnerskich	0-15	0-10	0,23-6,01	0,23-4,05
8.	2592	Od Ronda Miast Partnerskich do skrzyżowania z ul. Przemysławą (wspólny przebieg z DK 25)	0-15	0-10	0,23-13,15	0,23-13,15
9.	92b	Od skrzyżowania z ul. Przemysławą do granicy miasta	0-15	0-10	0,23-35,24	0,23-9,71
10.	264a	Od granicy miasta do ronda z ul. Paderewskiego	0-10	0-10	0,23-3,7	0,23-1,25
11.	264b	Od ronda z ul. Paderewskiego do Ronda Miast Partnerskich	0-10	0-5	0,23-13,15	0,23-1,79
12.	266	Od ronda z ul. Przemysławą do wschodniej granicy miasta	0-10	0-5	0,23-17,43	0,23
13.	6053P	Od ronda z ul. Kleczewską do skrzyżowania z ul. Przemysławą	0-10	0-5	-	-
14.	6079P	Od granicy miasta do ul. Kaliskiej w rejonie ul. Kopernika	0-10	0-5	0,23-2,02	0,23-1,79

* Wskaźnik ten łączy poziom hałasu na badanym obszarze z liczbą osób narażonych na ten hałas
Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konina, 2015

W porze dziennej przeciętny zakres przekroczeń na analizowanych odcinkach wynosił 0-10 dB, chociaż przekroczenia w zakresie 0-15 dB występowały z podobną częstotliwością na drogach krajowych – głównie przy granicach miasta. W porze nocnej zakres przekroczeń nie był większy niż 10 dB, jedynie na odcinku DK 25 a wynosił do 15 dB. Zakres wskaźnika wartości M, tj. wskaźnika łączącego poziom hałasu z liczbą osób narażonych na hałas, był najwyższy w porze dziennej na odcinkach 25c, 92b, 25a, a w porze nocnej na odcinkach 25c, 25a i 25b.

W roku 2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Konina.

W roku 2015 został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad na istniejącej sieci dróg krajowych i wojewódzkich, z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu i w związku z tym nie są administrowane przez GDDKiA. W związku z tym brak jest pomiarów z dróg leżących na terenie miasta Konina.

Pomiary wykonane najbliżej miasta to:

- DK 25, odcinek Ślesin – Konin, w miejscowości Mikorzyn;
- DK 25, odcinek Konin – Modła, w miejscowości Stare Miasto;
- DK 72, odcinek Konin – Żdzary, w miejscowości Żychlin;
- DK 92, odcinek Golina – Konin, w miejscowości Kolonia Golina;
- DK 92, odcinek Konin – Kościelec, w miejscowości Genowefa;
- DW 264, odcinek Kazimierz Biskupi – Konin, w miejscowości Wieruszew;
- DW 266, odcinek Kramsk – Konin, w miejscowości Wola Podłęzna.

W czerwcu 2012 r. w celu opracowania mapy akustycznej dla miasta Konina, na zlecenie Urzędu Miejskiego w Koninie firma Akustix Sp. z o.o. dokonała całodobowych pomiarów natężenia ruchu pojazdów lekkich i ciężkich. W trakcie pomiarów rejestrowano liczbę pojazdów samochodowych wraz z podziałem na dwie kategorie: pojazdy lekkie (samochody osobowe, mikrobusy, samochody dostawcze do 3,5 tony) i pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe bez przyczep powyżej 3,5 tony, samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki rolnicze i pojazdy samobieżne). Średni ruch dobowy na terenie miasta Konina przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Średni ruch dobowy w 2012 r. na wybranych odcinkach dróg na terenie miasta Konina

NR DROGI	ODCINEK	SDR	PORA DNIA 6:00 – 18:00		PORA WIECZORU 18:00 – 22:00		PORA NOCY 22:00 – 6:00	
			SOD	SCD	SOW	SCW	SON	SCN
DK 25 DK 92	2592	27 620	1 781	125	786	55	139	34
DK 25	25a	12 248	620	134	392	82	105	58
	25b	11 520	699	75	359	43	55	23
	25c	21 020	1 218	153	647	95	141	59
	25d	28 640	1 818	153	781	82	143	49
	25e	17 868	977	127	701	84	127	58
DW 264	264a	10 652	696	26	358	15	55	7
	264b	18 628	1 182	62	687	20	103	6
DW 266	266	12 084	771	38	424	22	65	9
DP 6053	6053P	21 600	1 420	47	754	29	98	10
DP 6079	6079P	9 604	598	26	417	14	45	4
DK 92	92a	15 828	964	79	536	38	103	24
	92b	24 564	1 569	141	648	71	106	40

Oznaczenia:

SDR – całkowita liczba pojazdów w ciągu doby [poj./dobe]

SOD – średniogodzinowa liczba pojazdów lekkich w porze dnia [poj./h]

SCD – średniogodzinowa liczba pojazdów ciężkich w porze dnia [poj./h]

SOW – średniogodzinowa liczba pojazdów lekkich w porze wieczoru [poj./h]

SCW – średniogodzinowa liczba pojazdów ciężkich w porze wieczoru [poj./h]

SON – średniogodzinowa liczba pojazdów lekkich w porze nocy [poj./h]

SCN – średniogodzinowa liczba pojazdów ciężkich w porze nocy [poj./h]

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konina, 2015

Zgodnie z informacją uzyskaną od Zarządu Dróg Miejskich w Koninie, na wybranych odcinkach dróg w Koninie zainstalowano ekrany dźwiękochłonne:

- DK 25 (Trasa Bursztynowa): łącznie 6 ekranów po lewej i prawej stronie jezdni;
- DK 92 (ul. Poznańska): 5 ekranów po prawej stronie jezdni;
- DW 264 (ul. Kleczewska): 2 ekrany po prawej stronie jezdni;
- DP 3096 (ul. Zagórska): 1 ekran po lewej stronie jezdni.

4.2.2 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu.

Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie miasta Konina funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie miasta nie jest uciążliwy.

4.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są m.in. linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 221 poz. 1645). Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2013 r. nr 192 poz. 1883).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie miasta Konina w roku 2015 pomiary poziomów PEM prowadzone były w dwóch lokalizacjach:

- ul. Sosnowa (przy Gimnazjum nr 7): wynik 0,19 V/m;
- ul. Kościuszki (Park Chopina – brama wejściowa): (wynik 0,09 V/m)¹³.

Z kolei w 2016 roku zakończył się kolejny trzyletni cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary wykonano w punktach:

- przy ul. Przemysłowej 124B: wynik 0,83 V/m,
- przy ul. Jana Pawła II 67: wynik 0,82 V/m.

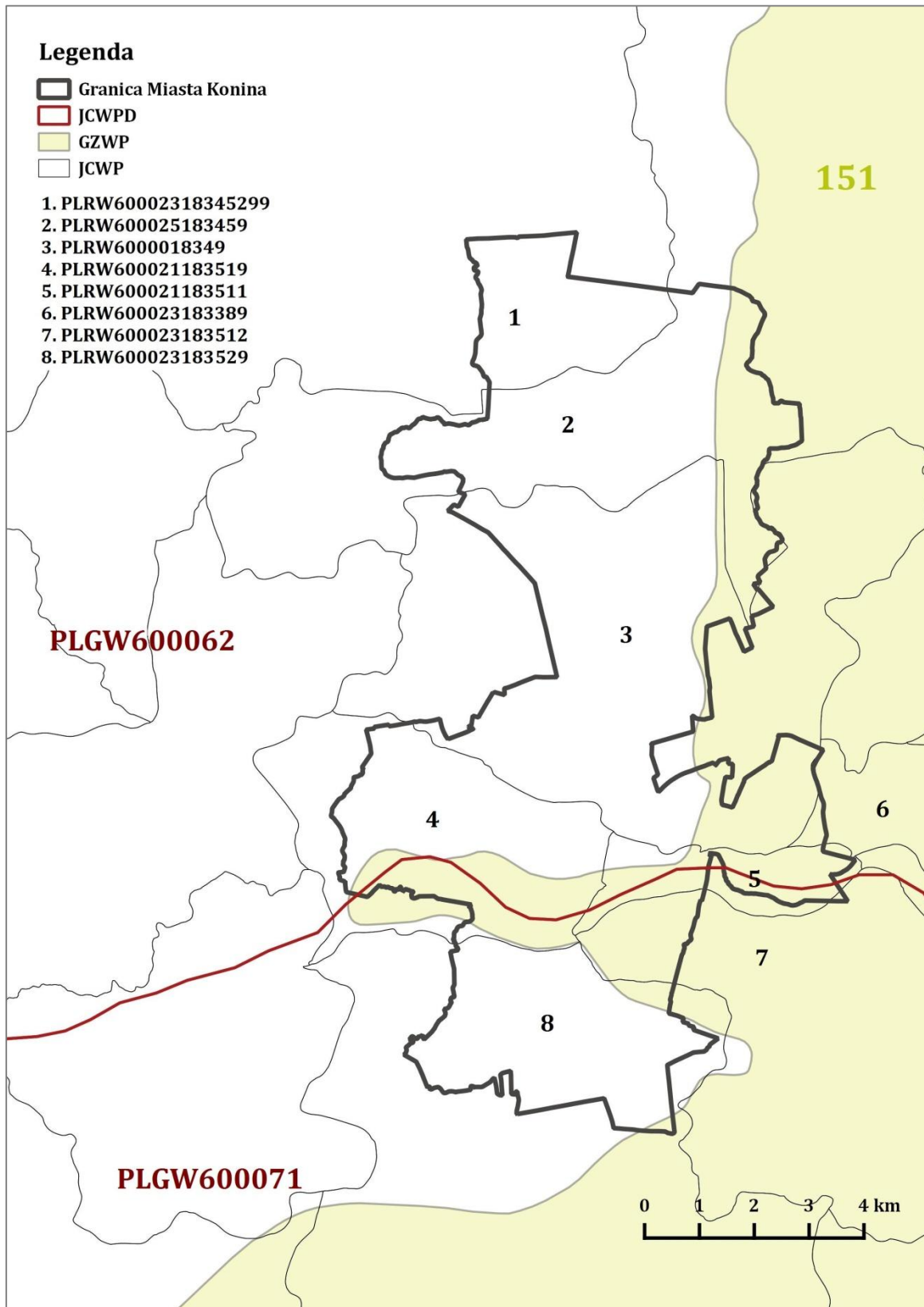
W trakcie badań na obszarze całego województwa wielkopolskiego, w tym na terenie miasta Konina, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego, który wynosi 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Pomimo ciągłego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

4.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

¹³ Monitoring pól elektromagnetycznych w roku 2015, WIOŚ Poznań

Rycina 6. Lokalizacja miasta Konina na tle jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.4.1 WODY POWIERZCHNIOWE

Miasto Konin położone jest w dorzeczu rzeki Odry, w regionie wodnym Warty, prawostronnym dopływie Odry. Sieć wód powierzchniowych w granicach miasta jest urozmaicona, obejmując zbiorniki naturalne (jeziora: Gosławskie i Pątnowskie), ciek (Warta, Powa) oraz zbiorniki sztuczne (stawy hodowlane, kanały i jeziora bezodpływowe w wyrobiskach pokopalnianych: Czarna Woda, Zatorze, Morzysław).

Do głównych cieków, poza Wartą, przepływających przez miasto Konin należą: Powa, Kanał Ulgi, Kanał Ślesiński, Topiec, Biskupia Struga, Kanał Morzysławski, Kanał Główny, Kanał Powa Topiec.

Warta w granicach administracyjnych miasta ma długość około 12 km i obejmuje kilometrą biegu rzeki od 398 km do 410 km. Na km 401 do 404 rzeki Warty znajduje się przekop tworzący kanał Ulgi. Kanał ten przeprowadza nadmiar wód przy zwiększonych przepływach w rzece Warcie. Wybudowanie kanału Ulgi spowodowało powstanie wyspy o powierzchni około 90 ha. Administratorem rzeki Warty jest Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, podobnie jak Kanału Ślesińskiego. Kilometrą tej rzeki w granicach miasta wynosi od 0 km do 2,6 km oraz 4,6 km do 10,8 km.

Na obrzeżach miasta Konina przepływa rzeka Powa, która jest jednym z większych lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty. Płyne ona po zachodniej granicy miasta i uchodzi do Warty sztucznym korytem koło miejscowości Rumin. Rzeka Powa zaliczana jest do wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa w obrębie Konina.

Wody Warty podmywają zbocze wysoczyzny morenowej pod dzielnicami Konina: Grójcem, Morzysławiem, Kurowem, Chorzniem, tworząc jeden z ładniejszych krajobrazowo fragmentów Pradoliny Warszawsko - Berlińskiej. Warta meandrując, utworzyła liczne starorzecza o ważnej funkcji retencyjnej i ekologicznej.

Na terenie miasta występuje znaczna liczba naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych, największe ich zagęszczenie znajduje się w północnej części miasta. Jezioro Pątnowskie wchodzi w skład ciągu jezior rynnowych, tworzących wraz z jeziorami znajdującymi się już poza granicami miasta - Mikorzyńskim i Ślesińskim - 32-kilometrowy kanał żeglowny, łączący Wartę z Gopłem. Akwen jest włączony w otwarty układ chłodzenia pobliskich elektrowni Zespołu Elektrowni Pątnów - Adamów - Konin, co sprawia, że jezioro jest przez cały rok podgrzewane. Dzięki temu dobre warunki do rozwoju znajdują w nim różne gatunki ryb, m.in. leszcz, karp, płóc, lin, amur biały, tołpyga biała i pstra, sandacz.

Nad Jeziorem Pątnowskim znajdują się ośrodki wypoczynkowe chętnie odwiedzane przez amatorów sportów wodnych. Nieosłonięte brzegi oraz rozległy obszar sprzyjają wiatrom, co przyciąga miłośników żeglarstwa oraz windsurfingu. Powierzchnia zbiornika wynosi około 2,83 km², głębokość średnia wynosi 2,6 m, a maksymalna 5,5 m. Lustro wody znajduje się na wysokości 84 m n. p. m.

Jeziorno Gosławskie zajmuje powierzchnię 1,48 km², średnia głębokość wynosi natomiast 5,3 m. Na północnej krawędzi jeziora zlokalizowana jest elektrownia Pątnów. Jezioro z elektrownią połączone jest mostem o długości 1,5 km, na którym znajduje się rurociąg do odprowadzania popiołów do wyrobiska zamkniętej odkrywki Gosławice. Do brzegu zachodniego przylega Puszcza Bieniszewska, do krańca północno-wschodniego - dzielnica Pątnów, a do południowo-wschodniego dzielnica Gosławice. Jezioro zostało dostosowane dla potrzeb układu chłodzenia poprzez podniesienie zwierciadła wody do rzędnej 85 m n. p. m. (tj. o ok. 1,0 m). Z uwagi na przylegające do zbiornika na ogół nizinne tereny, w celu ich zabezpieczenia wykonano obwałowania ciągłe od strony zachodniej i północnej oraz częściowo wzdłuż południowego brzegu jeziora.

Specyficzne zmiany w środowisku jezior w części północnej miasta, wynikające z włączenia ich w system chłodzenia wód elektrowni „Konin” i „Pątnów”, wywołane m.in. zanieczyszczeniami termicznymi, spowodowały wytworzenie się w ich obrębie unikatowego w skali ogólnopolskiej układu ekologicznego. Układ ten jest jednak bardzo atrakcyjny dla wielu grup wodnych roślin i zwierząt, m.in. dla ptaków wodnych i błotnych jako miejsce odpoczynku w trakcie migracji oraz zimowisko (jedno z najważniejszych w śródlądowej części Polski), skupiające corocznie kilkanaście tysięcy osobników spośród ponad 50 gatunków. W wodach jezior konińskich stwierdzono także obecność dotychczas u nas niewystępujących ciepłolubnych gatunków. Obecnie panująca w jeziorach konińskich swoista równowaga ekologiczna jest bardzo nietrwała i podatna na wielorakie

antropogeniczne zakłócenia, których źródłem są lub mogą być: rekreacja, urbanizacja zlewni, rolnictwo wraz z rybactwem i przemysł.

Osobną grupę akwenów znajdujących się na terenie miasta stanowią zbiorniki sztuczne związane z obiegiem chłodzenia elektrowni i jednocześnie z Kanałem Ślesińskim. Są to: zbiornik wstępnego schładzania przy Elektrowni Konin, o powierzchni 75 ha oraz kompleks stawów Gospodarstwa Rybackiego Skarbu Państwa Gosławice o łącznej powierzchni 272 ha.

Na terenie miasta swoją obecność zaznacza również inna kategoria wód powierzchniowych. Reprezentują ją sztuczne zbiorniki bezodpływowe, powstałe wskutek wypełnienia się wodą wyrobisk pokopalnianych. Są to sztuczne zbiorniki: Morzysław, Zatorze i największe z nich - Czarna Woda o powierzchni 33 ha.

4.4.1.1 MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Obowiązujący obecnie zaktualizowany *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

Teren miasta Konina leży w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- PLRW600025183459 Kanał Ślesiński do wypływu z Jeziora Pątnowskiego;
 - PLRW6000018349 Kanał Ślesiński od Jeziora Pątnowskiego do ujścia;
 - PLRW600021183511 Warta od Teleszyny do Topca;
 - PLRW600021183519 Warta od Topca do Powy;
 - PLRW600023183512 Topiec;
 - PLRW600023183529 Powa;
 - PLRW600023183389 Kan. Grójecki od wypływu z jeziora Lubstowskiego do ujścia;
 - PLRW60002318345299 Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego;
- oraz jednolitych części wód jeziornych:
- PLLW10094 Jezioro Gosławskie;
 - PLLW10090 Jezioro Pątnowskie.

Badania stanu wód wykonywano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013-2015.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

W poniższej tabeli zawarto charakterystykę JCWP na terenie miasta Konina.

Tabela 11. Charakterystyka JCWP na terenie miasta Konina

L.P.	NR JCWP I NAZWA	TYP	CEL ŚRODOWISKOWY	STATUS	OCENA STANU	RYZIKO NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
1.	PLRW600025183459 Kanał Ślesiński do wypływu z Jeziora Pątnowskiego	25	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2021)- brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty	Niska wiarygodność oceny i brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu - brak możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych, gdyż będzie to generowało nieuzasadnione koszty. Działanie: rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. Zły stan - rozpoznanie jego przyczyn.
2.	PLRW6000018349 Kanał Ślesiński od Jeziora Pątnowskiego do ujścia	0	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	sztuczna część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2027) - brak możliwości technicznych	W zlewni występuje presja komunalna i przemysłowa. Zaplanowano działania podstawowe - uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować presję komunalną; zaplanowano działania dodatkowe - przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP.
3.	PLRW600021183511 Warta od Teleszyny do Topca	21	dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku Warty, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	nie dotyczy; osiągnięcie dobrego stanu nastąpiło do 2015 roku	nie dotyczy
4.	PLRW600021183519 Warta od Topca do Powy	21	dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku Warty, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2021) - brak możliwości technicznych	Nie zidentyfikowano presji mających wpływ na obniżoną ocenę stanu chemicznego. Zaplanowano działania: przeprowadzenie weryfikacji POŚ dla gmin w zakresie ograniczania emisji do atmosfery wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.
5.	PLRW600023183512 Topiec	23	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2027) - brak możliwości technicznych	W zlewni nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie przyczyn. Rozpoznanie przyczyn zapewni realizacja działań na

L.P.	NR JCWP I NAZWA	TYP	CEL ŚRODOWISKOWY	STATUS	OCENA STANU	RYZIKO NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
6.	PLRW600023183529 Powa	23	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	naturalna część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2021) - brak możliwości technicznych	poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
7.	PLRW600023183389 Kan. Grójecki od wypływu z jeziora Lubstowskiego do ujścia	23	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2021) - brak możliwości technicznych	
8.	PLRW60002318345299 Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	23	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2021) - brak możliwości technicznych	W zlewni występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi na czas niezbędny do wdrożenia działań oraz okres, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
9.	PLLW10090 Jezioro Pątnowskie	3b	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (2027) - brak możliwości technicznych	Konieczność ustanowienia obszaru ochronnego jeziora, co będzie możliwe dopiero w kolejnym cyklu wodnym ze względów organizacyjno-prawnych, ekonomicznych i społecznych.
10.	PLLW10094 Jezioro Gosławskie	3b	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona		

0 – typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe

21 – wielka rzeka nizinna

23 – potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych

25 – ciek łączący jeziora

3b – jezioro o dużej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane na Niżu Środkowopolskim

Źródło: *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (M.P. 2016 r. poz. 1967)

Siedem z ośmiu JCWP na terenie miasta Konina nie spełniało celów i wymogów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Poza jedną JCWP, gdzie charakter wód jest naturalny (JCWP Powa), ustanowiono derogację czasową, związaną z brakiem możliwości technicznych lub dysproporcjonalnymi kosztami.

Badania stanu wód powierzchniowych na terenie miasta przeprowadzono tylko dla zlewni Kanału Ślesińskiego od Jez. Pątnowskiego do ujścia. Badania pozostałych rzek zostały przeprowadzone poza granicami Konina. Pomiary w zlewni rzeki Topiec wykonane były w roku 2015, natomiast pozostałych badanych rzek w 2013 r.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych w dwóch rzekach (Kanał Ślesiński oraz Struga Biskupia) określony został jako zły, mimo umiarkowanego potencjału ekologicznego. Natomiast w punkcie Drażno Holendry (JCWP Topiec) oraz Wola Podłęzna (JCWP Kan. Grójecki od wypływu z jeziora Lubstowskiego do ujścia) potencjał ekologiczny oceniono na dobry, zostały spełnione wymogi dla obszarów chronionych, jednak nie oceniono ogólnego stanu wód.

Stopień zanieczyszczenia wód spowodowany silną presją antropogeniczną – zmiana reżimu rzecznoego ze względu na zrzuty wód z kopalni odkrywkowych, występowanie budowli piętrzących oraz rodzajem zagospodarowania zlewni uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej z uwagi na brak rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód oraz wysokie koszty.

Tabela 12. Ocena stanu wód płynących na terenie miasta Konina w latach 2013-2015

ELEMENTY PODLEGAJĄCE OCENIE	KANAŁ ŚLESIŃSKI OD JEZ. PĄTNOWSKIEGO DO UJŚCIA	TOPIEC	KAN. GRÓJECKI OD WYPŁYWU Z JEZIORA LUBSTOWSKIEGO DO UJŚCIA	STRUGA BISKUPIA DO WPLYWU DO JEZ. GOSŁAWSKIEGO
Rok pomiaru	2013	2015	2013	2013
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Konin	Drażno Holendry	Wola Podłęzna	Struga Biskupia – ujście do j. Gosławskiego
Program monitoringu	MO	MO, MOC	MO, MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	III	II	II	II
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych	PPD	II	II	PPD
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	DOBRY	DOBRY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	nie	Tak	tak	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie dotyczy	Tak	tak	nie
Stan chemiczny	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
STAN WÓD	ZŁY	b.d.	b.d.	ZŁY

Objaśnienia:

Program monitoringu: MO - monitoring operacyjny || MOC - monitoring obszarów chronionych

Klasa elementów biologicznych: II - stan dobry/potencjał dobry || III - stan/potencjał umiarkowany

Klasa elementów hydromorfologicznych: II - stan dobry/potencjał dobry

Klasa elementów fizykochemicznych: II - stan dobry/potencjał dobry || PPD - poniżej stanu/potencjału dobrego

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód za rok 2015, WIOŚ Poznań

W latach 2013-2015 w ramach Państwowego Monitoringu Wód Powierzchniowych Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu dokonał oceny stanu jednolitych części wód jeziornych w województwie wielkopolskim. Ocenę stanu jeziora Gośławskiego oraz Pątnowskiego, leżących w granicach Konina, zawarto w poniższej tabeli. Stan obu jezior oceniono jako zły; potencjał ekologiczny Jeziora Gośławskiego oceniono jako umiarkowany, natomiast Jeziora Pątnowskiego jako słaby. Szczegółowe wyniki badań zestawiono poniżej.

Tabela 13. Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych na terenie miasta Konina w latach 2013-2015

ELEMENTY PODLEGAJĄCE OCENIE		JEZIORO GOŚLAWSKIE	JEZIORO PĄTNOWSKIE
Rok pomiaru		2013	2015
Elementy biologiczne	Fitoplankton	III	II
	Fitobentos	nie badano	IV
	Makrofity	nie badano	III
Elementy hydro-morfologiczne		II	II
Elementy fizykochemiczne	Przezroczystość [m]	stan dobry	stan dobry
	Tlen rozpuszczony [mgO ₂ /l]	poniżej stanu dobrego	stan dobry
	Przewodność [μS/cm]	stan dobry	stan dobry
	Azot ogólny [mgN/l]	stan dobry	stan dobry
	Fosfor ogólny [mgP/l]	stan dobry	poniżej stanu dobrego
Ocena potencjału ekologicznego		UMIARKOWANY	SŁABY
Ocena stanu chemicznego		nie badano	DOBRY
Czy JCW leży w obszarze chronionym?		nie	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych		n.d.	nie
Ocena stanu JCW		ZŁY	ZŁY

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych w województwie wielkopolskim w latach 2013-2015, WIOŚ Poznań

4.4.2 WODY PODZIEMNE

Miasto Konin położone jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Zbiornik Turek-Konin-Koło (GZWP 151). GZWP Nr 151 Turek – Konin – Koło o powierzchni 1760 km² zlokalizowany jest na utworach kredowych typu szczelinowo – porowego. Średnia głębokość zbiornika wynosi 90 m, natomiast szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 240 tys. m³/d. Struktury te są silnie narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne ze względu na intensywną wymianę pomiędzy wodami infiltracyjnymi, a podziemnymi.

4.4.2.1 MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Obowiązujący obecnie zaktualizowany *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

Zgodnie z Planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy z 2011 r. w Polsce obowiązywał podział na 161 JCWPd. Na potrzeby aPGW opracowano nowy podział na 172 JCWPd związany z przyjętą (według PIG-PIB) definicją modelu pojęciowego systemu hydrogeologicznego.

Obszar miasta Konina położony jest w obrębie dwóch JCWPd, których granica przebiega po rzece Warcie. Północna część miasta znajduje się w obrębie JCWPd nr 62, a południowa nr 71, co zgodnie z nieaktualnym¹⁴ już podziałem na 161 JCWPd odpowiada nr 64 i 78.

W poniższej tabeli zawarto charakterystykę JCWPd na terenie miasta Konina.

¹⁴ Przedstawione badania w latach 2013-2015 były wykonywane na wodach podziemnych jeszcze zgodnie z podziałem na 161 JCWPd

Tabela 14. Charakterystyka JCWPd na terenie miasta Konina

NR JCWPD	PLGW600062	PLGW600071
CEL ŚRODOWISKOWY	dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem), dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy
STAN CHEMICZNY	słaby	dobry
SAN ILOŚCIOWY	dobry	dobry
RYZIKO NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	zagrożona	zagrożona
TYP ODSTĘPSTWA	ustalenie celów mniej rygorystycznych – brak możliwości technicznych	nie dotyczy
TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	2021	nie dotyczy
UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA	Ze względu na odwadnianie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego prowadzone przez KWB „Konin” – lokalny dopływ słonych wód. Lej depresyjny w poziomie przypowierzchniowym ma znacznie ograniczony zasięg w stosunku do leja w głębszych poziomach wodonośnych z uwagi na wielopoziomowy charakter systemu wodonośnego. Zagrożenie dla wód podziemnych stanowi szeroko rozumiana infrastruktura kopalniana i przemysłowa.	nie dotyczy
REALIZACJA INWESTYCJI WYMAGAJĄCEJ ODSTĘPSTWA*	Eksploracja węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie” oraz złoża „Ościslówo”. Inwestycje spełniają potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska przyrodniczego. Przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód.	Eksploracja węgla brunatnego ze złoża „Piaski”. Inwestycja spełnia potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska przyrodniczego. Przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód.

* art. 38j ustawy z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. 2016 r. poz. 1967)

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach monitoringu operacyjnego, prowadzi badania jakości wód podziemnych. W latach 2013-2015 takie badania nie były prowadzone na terenie miasta Konina w obrębie JCWPD nr 64. Najbliższy punkt badań był zlokalizowany w miejscowości Wola Podłęzna, ok. 1 km od wschodniej granicy miasta. Badania prowadzono tam każdego roku, dwa razy w roku - wiosną i jesienią, za wyjątkiem roku 2015. Corocznie jakość wód mieściła się w granicach V klasy, tj. wody złej jakości.

W 2013 r. na terenie Konina badano jakość wód podziemnych w obrębie JCWPD nr 78. Po opróbowaniu wiosennym i jesiennym zaklasyfikowano je do III klasy wód, tj. zadowalającej jakości.

Tabela 15. Ocena jakości wód podziemnych na terenie miasta Konina i w okolicach w latach 2013-2015

NR PUNKTU MONBADA	LOKALIZACJA OTWORU	STRATYGRAFIA	JCWPd	OPRÓBOWANIE	KLASA JAKOŚCI WÓD	UŻYTKOWANIE TERENU
2013						
494	Konin	K2+Q	78	wiosenne jesienne	III	zabudowa wiejska
2201	Wola Podłęzna (gmina Kramsk)	Q	64	wiosenne jesienne	V	łąki i pastwiska
2014						
2201	Wola Podłęzna (gmina Kramsk)	Q	64	wiosenne jesienne	V	łąki i pastwiska
2015						
2201	Wola Podłęzna (gmina Kramsk)	Q	64	jesienne	V	łąki i pastwiska

K2 - kreda górna || Q - czwartorzęd

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2013r., 2014 r., 2015 r. (wg badań PIG)

4.4.3 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa również utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

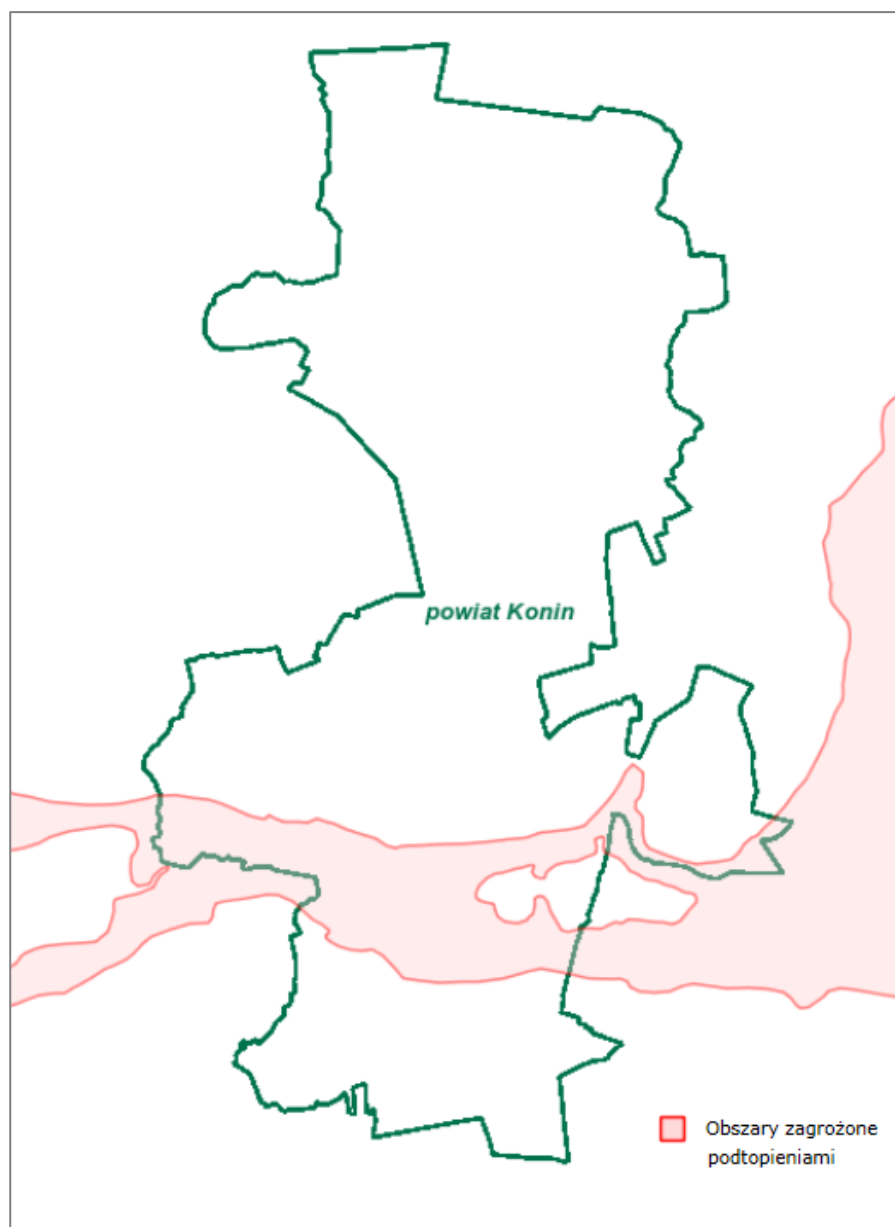
W Koninie zagrożeniem powodziowym objęte są tereny położone po obu stronach rzeki Warty (oraz częściowo rzeki Topiec), która w przypadku wysokiego stanu wód, może spowodować realne zagrożenie powodzi.

W celu wdrożenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) wymagane było przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy te zostały opracowane w ramach projektu *Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami* (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego obszar miasta Konina znajduje się:

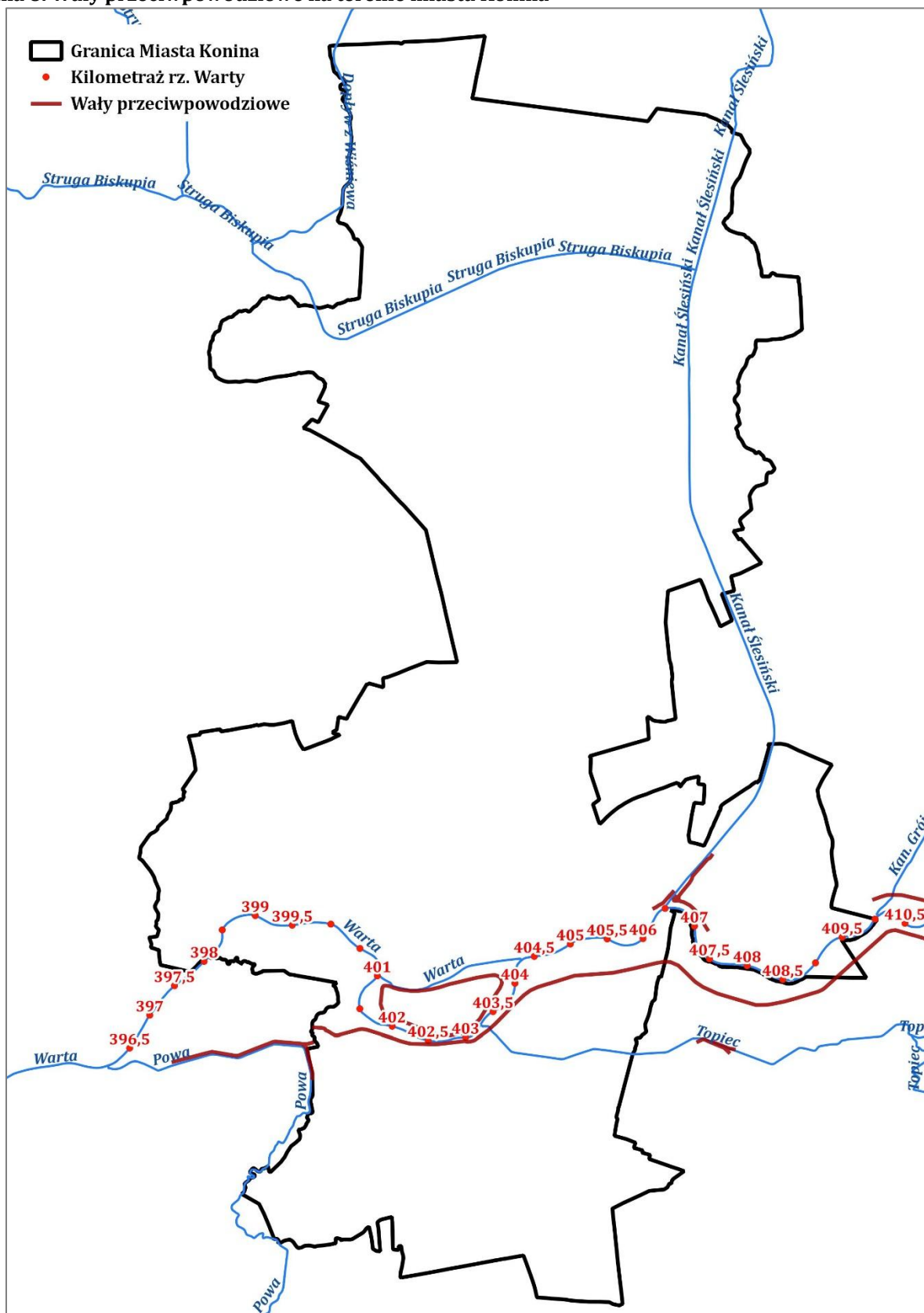
1. częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. a ustawy *Prawo wodne*, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q = 1\%$);
2. częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. b ustawy *Prawo wodne*, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q = 10\%$);
3. częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($Q = 0,2\%$);
4. częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. c ustawy *Prawo wodne*, tj. obszarze między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego;
5. częściowo na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Rycina 7. Obszary na terenie miasta Konina zagrożone podtopieniami



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, www.geoportal.gov.pl

Rycina 8. Wały przeciwpowodziowe na terenie miasta Konina



Źródło: Opracowanie własne na podstawie map zagrożenia powodziowego ISOK, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

W granicach miasta Konina funkcjonują obwałowania wskazane w poniższej tabeli. Obwałowania dotyczą rzeki Warty oraz rzek Powa i Topiec. Rycina 8 natomiast przedstawia graficznie lokalizację wałów.

Tabela 16. Wykaz wałów przeciwpowodziowych z terenu miasta Konina

L.P.	RZEKA / POLDER	DŁUGOŚĆ [m]	KLASA WAŁU	OCENA STANU TECHNICZNEGO		OCENA STANU BEZPIECZEŃSTWA	
				WG OCENY 5-LETNIEJ	WG WWINB POZNAŃ	WG OCENY 5-LETNIEJ	WG WWINB POZNAŃ
1.	Wał rz. Warty L, Polder Rumin	1 424	II	dostateczny	dostateczny	niezagrożający	nie zagraża
2.	Wał rz. Powa P, Polder Rumin	1 023	II	dostateczny	dostateczny	niezagrożający	nie zagraża
3.	Wał rz. Warta opaskowy Polder Konin	3 600	III	dostateczny	dostateczny	niezagrożający z uwagami	może zagrazić
4.	Wał rz. Warta L, Polder Nizina Konińska	2 625	III	dostateczny	dostateczny	niezagrożający z uwagami	może zagrazić
5.	Wał rz. Warta P, Polder Grójec	710	III	dobry	dobry	niezagrożający z uwagami	może zagrazić
6.	Wał rz. Powa - Topiec P, Polder Nizina Konińska	215	IV	dostateczny	dostateczny	niezagrożający z uwagami	może zagrazić
7.	Wał rz. Powa - Topiec L, Polder Nizina Konińska	845	IV	dostateczny	dostateczny	niezagrożający z uwagami	może zagrazić

Objaśnienia:

L – wał lewy || P – wał prawy

Źródło: Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Koninie

4.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

4.5.1 ZAOPATRZENIE W WODĘ

Systemem zaopatrywania w wodę miasta Konina zarządza Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. Prawobrzeżna i lewobrzeżna część miasta oraz dzielnice północne, za wyjątkiem ul. Grójeckiej oraz dzielnicy Janów, zaopatrywane są w wodę z wodociągu centralnego Konin – Kurów. Ujęcie to tworzy bariera 18 studni głębinowych położonych wzdłuż prawego brzegu rzeki Warty, lokalizowanych na długości ok. 3 km, na tarasie zalewowym oraz na skarpie prawego brzegu rzeki Warty, pomiędzy rzeką i Kanałem Ulgi a ciągiem ulic: Trasa Warszawska, Przemysłowa, Kard. Wyszyńskiego i Jana Pawła II. Ponadto, ujęcie „Kurów” posiada 2 nieczynne studnie, pozostawione jako punkty obserwacyjne. Woda surowa ujmowana jest z kredowego poziomu wodonośnego. Wydajność dobowa ujęcia zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym wynosi 14 300 m³/dobę (nr DSR.VI.6213-69/08 z dnia 20.01.2009 r. na szczególne korzystanie z wód, ważne do 31.12.2018 r., wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego).

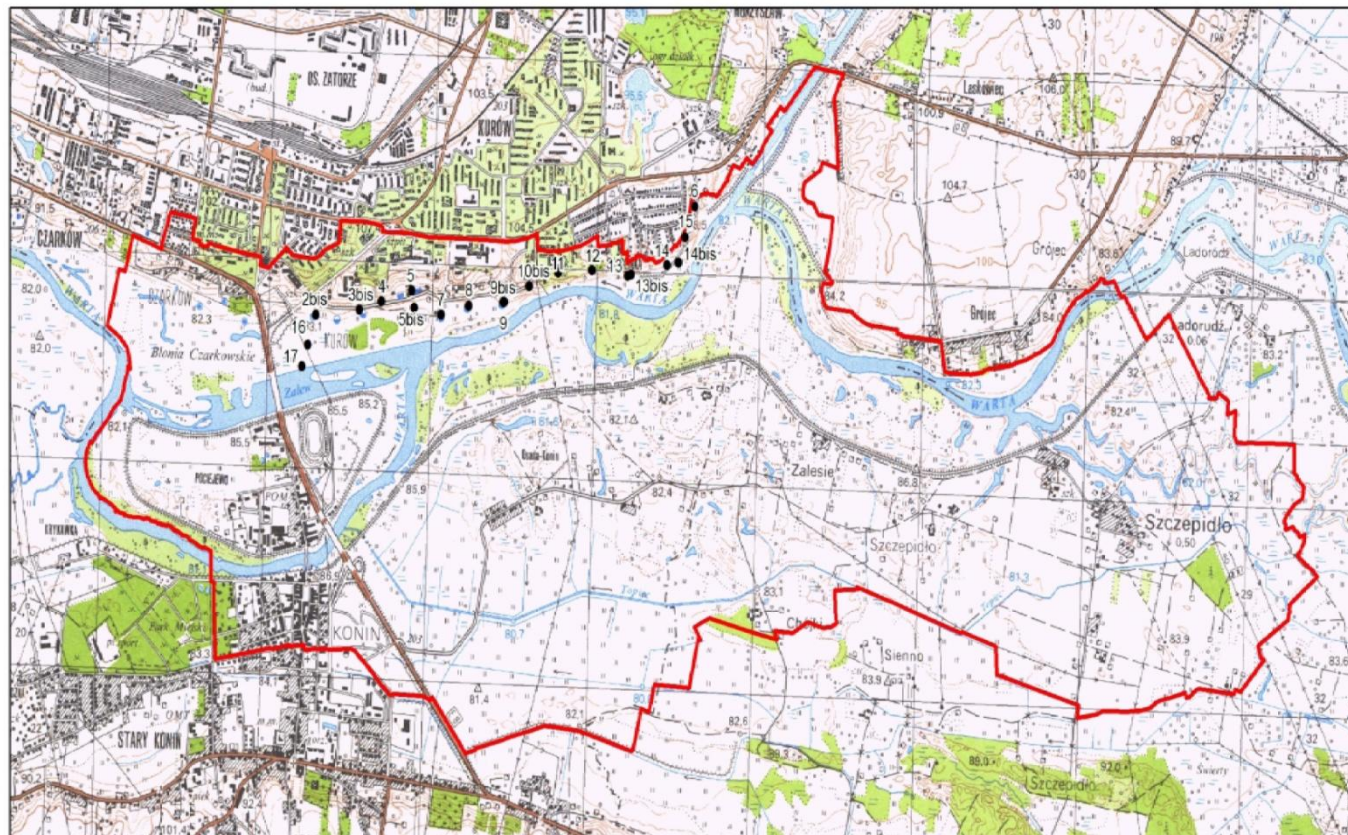
Ujęcie wód podziemnych zostało objęte ochroną na podstawie rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 września 2015 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych "Kurów" w Koninie (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 5076).

Ustanowiono strefę ochronną ujęcia wód podziemnych, która dzieli się na teren ochrony:

- bezpośredniej, tj. obejmuje teren wokół każdej ze studni należącej do ujęcia;
- pośredniej, o powierzchni 13,4 km².

Granice strefy ochronnej ujęcia zostały przedstawione na rycinie 9.

Rycina 9. Mapa strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych "Kurów" w Koninie



Objaśnienia

- ⁹ studnie eksploatacyjne ujęcia „Kurów”
(numeracja wg użytkownika)
- granica strefy ochronnej ujęcia

**MAPA POGLĄDOWA STREFY OCHRONNEJ
MIEJSKIEGO UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH "KURÓW" W KONINIE**



Źródło: Załącznik 1 do rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 września 2015 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych "Kurów" w Koninie

Długość sieci wodociągowej w Koninie w 2015 r. wynosiła 184,2 km i od 2010 r. wzrosła o 6,4 km. Liczba przyłączy, zarówno do budynków mieszkalnych oraz pozostałych budynków, także stopniowo wzrasta – w 2015 r. było ich łącznie 5 774, tj. o 481 więcej niż w 2010 r. Według danych PWiK Sp. z o.o. w 2015 roku z wodociągów korzystało 75 055 użytkowników. Wartość ta zmalała o ponad 3 300 osób od 2010 roku, podobnie jak średnie dobowe zużycie wody do celów komunalnych. Odsetek mieszkańców miasta korzystających z sieci wodociągowej jest bardzo wysoki – w 2015 r. wynosił 99,5 %.

Tabela 17. Dane dotyczące sieci wodociągowej w mieście Koninie w latach 2010-2015

ROK	DŁUGOŚĆ SIECI		LICZBA PRZYŁĄCZY		LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ		ŚREDNIE ZUŻYCIE WODY	ŚREDNIE DOBOWE ZUŻYCIE WODY DO CELÓW:	
	R	M	M	P	[os.]	[%]		K	P
	[km]		[szt.]		[os.]	[%]	[dm ³ /mieszkańca / dobę]	[m ³ /dobę]	
2010	177,8	34,9	5 093	170	78 418	99,0	84,0	6 711,5	297,3
2011	179,7	34,9	5 207	191	77 426	99,0	86,0	6 638,1	189,0
2012	179,7	34,9	5 317	205	77 155	99,1	85,0	6 583,3	160,7
2013	180,0	34,9	5 372	219	76 532	99,1	81,0	6 340,3	192,9
2014	185,5	34,9	5 446	239	75 800	99,3	84,0	6 374,0	215,6
2015	184,2	34,9	5 492	252	75 055	99,5	86,0	6 452,0	264,1

Długość sieci: R – rozdzielczej || M – magistralnej

Liczba przyłączy: M – do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania || P – pozostałe

Średnie dobowe zużycie wody: K – do celów komunalnych || P – do celów przemysłowych

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.

4.5.2 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Sieć kanalizacyjna w 2015 r. w Koninie miała długość 177,7 km. Liczba przyłączy, podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej, stale wzrasta. W ciągu 6 lat miastu przybyło 7,8 km sieci oraz 899 przyłączy kanalizacyjnych. Według danych PWiK Sp. z o.o. w 2015 roku z kanalizacji korzystało 74 714 użytkowników, tj. 536 osób mniej niż w 2010 r. Mimo tego odsetek ludności korzystającej z sieci stale wzrasta i w 2015 r. wynosił 99 %.

Tabela 18. Dane dotyczące sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Koninie w latach 2010-2015

ROK	DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ	LICZBA PRZYŁĄCZY		LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI KANALIZACYJNEJ	ODSETEK LUDNOŚCI KORZYSTAJĄCY Z SIECI
		M	P		
	[km]	[szt.]		[os.]	[%]
2010	169,9	3 132	159	75 250	88,9
2011	170,0	3 270	176	74 298	89,0
2012	170,4	3 452	191	69 306	94,6
2013	171,7	3 608	201	68 685	95,0
2014	171,7	3 776	222	74 851	97,7
2015	177,7	3 952	238	74 714	99,0

Liczba przyłączy: M – do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania || P – pozostałe

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.

W latach 2010 – 2015 prawie dwukrotnie zmalała liczba funkcjonujących zbiorników bezodpływowych na terenie miasta. Zgodnie z GUS w 2010 r. było ich 1 210, natomiast w 2015 r. już tylko 638 szt. Na terenie Konina prowadzi działalność 13 podmiotów posiadających zezwolenie Prezydenta miasta Konina na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie miasta.

Są to (w nawiasach podano datę wygaśnięcia zezwolenia):

1. „EKO TRANS ALEKSANDRA” Wywóz nieczystości, Usługi Transportowe Jacek Szymczak (15.03.2022 r.);
2. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. (03.02.2022 r.);
3. Wywóz Nieczystości Marek Marciniak (16.02.2022 r.);
4. Transport i Usługi Sprzętem Budowlanym Ireneusz Hajdasz (30.03.2022 r.);
5. Zakład Oczyszczania Terenu „BAKUN” Andrzej Bakun (04.04.2022 r.);
6. Firma Usługowo-Handlowa „ROL-TOM” Tomasz Kwiatkowski (28.09.2022 r.);
7. TOI TOI Polska Sp. z o.o. (18.06.2022 r.);
8. Zakład Wywozu Nieczystości Płynnych Andrzej Szczepański (25.11.2023 r.);
9. WC Serwis Sp. z o.o. Sp. k. (09.04.2024 r.);
10. Agencja Handlowo-Usługowa MAXPERT Beata Zaradzka (27.06.2024 r.);
11. Usuwanie Odpadów Komunalnych Walczak Dorota (01.03.2025 r.);
12. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Koninie (10.11.2025 r.);
13. Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (12.07.2026 r.).

Na terenie miasta Konina znajdują się 2 oczyszczalnie ścieków: prawo- i lewobrzeżna. Dane zostały udostępnione przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gospodarka osadowa prowadzona jest wspólnie dla obu oczyszczalni na terenie oczyszczalni ścieków Konin Lewy Brzeg. Ilość wytworzonych osadów ściekowych wyniosła w 2015 r. ok. 12 500 Mg, w tym ponad 3 500 Mg suchej masy. Osady ściekowe są stosowane do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia oraz do produkcji pasz.

Tabela 19. Charakterystyka oczyszczalni ścieków działających na terenie miasta Konina

NAZWA (ADRES)	Oczyszczalnia ścieków Konin Prawy Brzeg ul. Poznańska 49	Oczyszczalnia ścieków Konin Lewy Brzeg Rumin 11b
UŻYTKOWNIK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Koninie	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Koninie
OBSŁUGIWANY OBSZAR	Prawobrzeżna część miasta Konina	Lewobrzeżna część miasta Konina
TYP OCZYSZCZALNI	Mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	Mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE [RLM]	126 667	40 233
PRZEPUSTOWOŚĆ [m ³ /d]	16 000	8 000
ILOŚĆ ŚCIEKÓW W 2015 ROKU [m ³ /dobę]	7 690	2 936
ODBIORNIK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW	Rzeka Warta	Rzeka Warta

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Koninie

4.6 ZASOBY GEOLOGICZNE

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Jerzego Kondrackiego¹⁵ miasto Konin leży w granicach pięciu mezoregionów. Północna część miasta należy do mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie. Pozostały obszar należy do podprowincji Niziny Środkowopolskie, do makroregionu Nizina Południowowielkopolska, w obrębie których wyróżnia się makroregiony:

- w części centralnej: Dolina Konińska, jej dnem płynie rzeka Warta;
- w części południowej: Równina Rychwalska;
- w części wschodniej: Kotlina Kolska;
- w części południowo wschodniej: Wysoczyzna Turecka.

Teren miasta ukształtowany został przez lądolód, głównie podczas stadiału leszczyńskiego i poznańskiego. Ukształtowanie terenu miasta wykazuje układ stopniowy, w którym najniżej położone jest dno doliny Warty, w granicach 80 – 82 m n. p. m. Na północy miasta wartości te wzrastają do około 120 m n. p. m. (w południowej części Jeziora Gosławskiego), a maksimum osiągają na południu w rejonie Pagórków Złotogórskich około 187 m n. p. m.

Południowa część Pojezierza Gnieźnieńskiego charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, ukształtowaną przez zlodowacenie bałtyckie. Jest to obszar płaski, o deniwelacjach 3 – 5 m, przechodzący niekiedy w wysoczyznę falistą. Wyniesiony jest do rzędnych 100–105 m n. p. m. W rejonie Jeziora Gosławskiego występują pagórki czołowo – morenowe o charakterze akumulacyjnym, których wysokości wahają się w granicach 10–20 m i wyniesienie do rzędnych około 120 m n. p. m. Charakterystyczną cechą wysoczyzny są liczne rynny zajęte częściowo przez jeziora. Obrzeża rynien zajmują rozległe równiny jeziorne w znacznej części zatorfione. Rynnom glacialnym zazwyczaj towarzyszą utwory piaszczyste. Duże zmiany w morfologii terenu odegrała działalność górnictwa odkrywkowego i elektrowni. Zmiany te uwidoczniły się przede wszystkim w Koninie – Morzysławiu, Malińcu, Gosławicach i w Pątnowie.

Na południe od doliny Warty krajobraz wyraźnie się odróżnia. Jest to Równina Rychwalska będąca subregionem Wysoczyzny Tureckiej, ukształtowana głównie przez zlodowacenie środkowopolskie. Jest to wysoczyzna płaska, urozmaicona przez dolinę rzeki Powy z jej licznymi dolinami bocznymi, wykorzystywanymi przez drobne ciek. Cechą charakterystyczną wysoczyzny jest zupełny brak jezior, nie licząc drobnych „oczek” i torfianek. W południowo – zachodniej części omawianego terenu w morfologii uwidaczniają się wzgórza pochodzenia głównie eolicznego. Wysoczyzna Turecka wyniesiona jest w części krawędziowej pradoliny do około 95,0 m n. p. m, a swój punkt kulminacyjny osiąga w południowo – wschodniej części badanego terenu – około 130 m n. p. m. W części tej zaczynają się bowiem wzgórza morenowe noszące nazwę Pagórków Złotogórskich. Jest to forma o znacznej wysokości około 100 m ponad dno doliny rzeki Warty, a jej najwyższy punkt Złota Góra – 187 m n. p. m.

Rzeka Powa mająca źródło na Wysoczyźnie Kaliskiej płynie niemal południkowo na północ i jest lewobrzeżnym dopływem Warty. W obrębie miasta Konina Powa przyjmuje drobne ciek, tak lewobrzeżne jak i prawobrzeżne. Dolina Powy ma dno o szerokości 200 – 600 m, a jej zbocza są asymetryczne. Ponadto rzeka posiada wiele zakoli i starorzeczy. Cechą charakterystyczną tarasu zalewowego rzeki są rozległe powierzchnie dna doliny, nazywane równinami torfowymi.

Rzeka Warta na omawianym terenie wykorzystuje odcinek pradoliny, płynie jej dnem, przy północnej krawędzi (na wschodnim krańcu omawianego terenu). Następnie łukiem w kierunku północnym wciska się w kanał Warta – Gopło. Omijając osiedle Glinka, oddala się od krawędzi wysoczyzny w kierunku południowym i tworzy duże zakole. Dopiero w rejonie osiedla Chorzeń zbliża się do krawędzi wysoczyzny.

W wyniku meandrowania tworzą się wyraźne starorzecza. Najniższy taras I – zalewowy stanowi rozległe dno pradoliny wyniesione do rzędnych 80 – 83 m n. p. m. Znajdują się na nim obniżenia o deniwelacjach 1 – 2 m, rowy oraz kanały prowadzące rzeki: Kanał Powa – Topiec. Koryto Warty, szczególnie od południowej strony oddzielone jest system wałów przeciwpowodziowych. Charakterystyczną częścią tej doliny jest sztucznie stworzony Kanał Ulgi.

¹⁵ Kondracki J., 1994, *Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Taras I jest holocenijskim tarasem akumulacyjnym. Taras II wyższy od poprzedniego o około 2 – 5 m, widoczny głównie po południowej stronie pradoliny. Ten sam poziom stanowi dno doliny Powy, która wznosi się o kilka metrów ponad obecne dno doliny Warty. Ostatnim elementem krajobrazu pradoliny są jej zbocza o wysokości względnej 15 – 20 m z wyższymi poziomami tarasowymi.

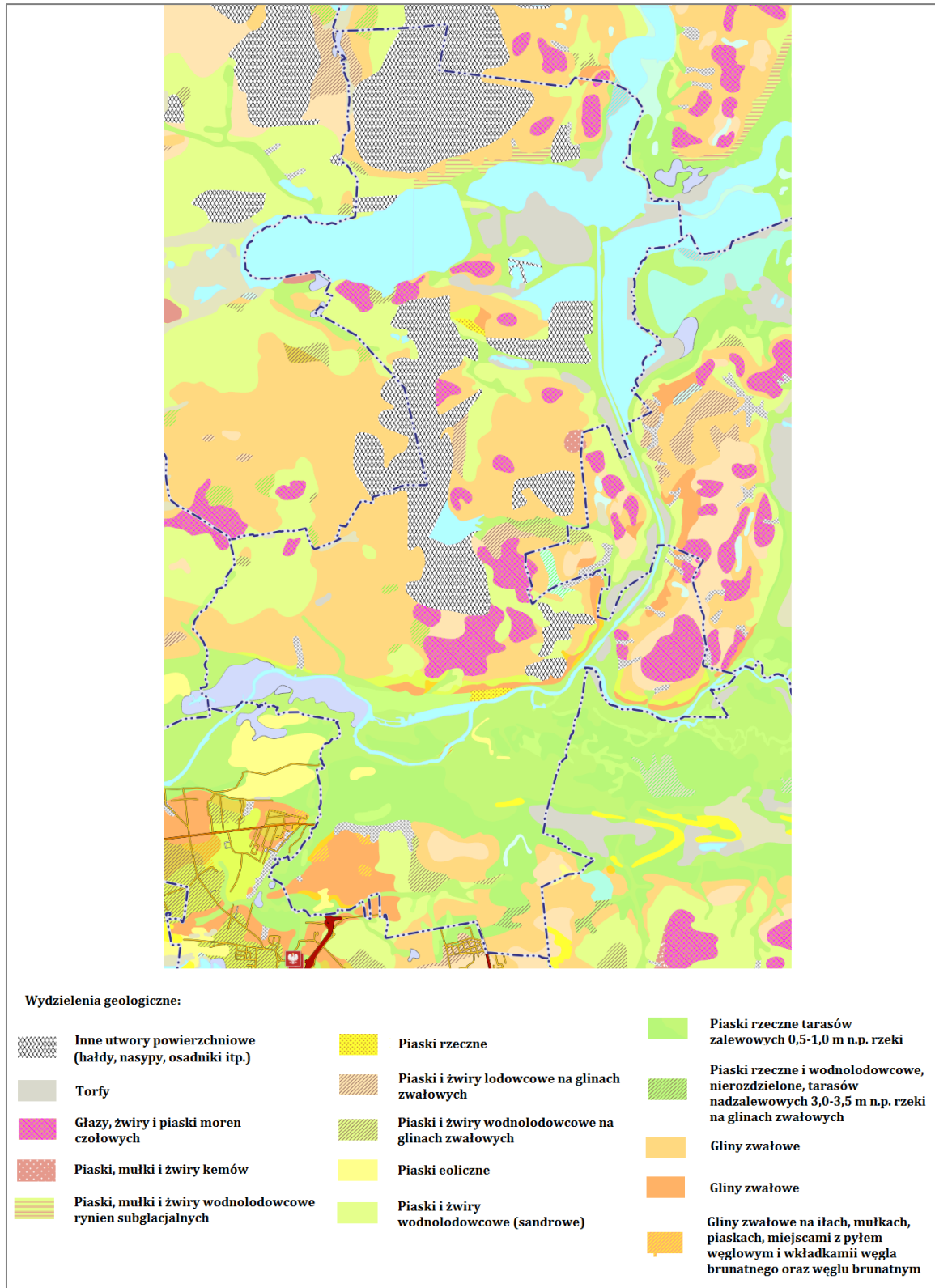
Tereny Konina znajdują się w obrębie synklinorium szczecińsko – łódzko – miechowskiego, a konkretnie północnej części synklinorium łódzkiego w pobliżu skłonu monokliny przedsudeckiej.

Utwory kredy górnej związane są genetycznie z wielką transgresją morską. Miąższość osadów kredy górnej jest trudna do rozpozniowania stratygraficznego. Występują one najczęściej w postaci jasnoszarych margli przechodzących niekiedy w białe wapienie i margle kredowe oraz opoki i gezy. W części stropowej występują czasami wkładki piaszczyste o niewielkiej miąższości (poniżej 1 m). Strop kredy zalega płasko na rzędnych 70 – 75 m n. p. m. na obszarze pradoliny. Z kolei w rejonie ujęcia Kurów i bariery zachodniej zaznacza się niewielkie wyniesienie powierzchni kredowej o przebiegu równoleżnikowym (rzędne 75 – 85 m n. p. m.). Prawie na całym obszarze na północ od wyżej wymienionych ujęć aż do Gosławic, strop kredy zalega na takich samych rzędnych jak w obrębie pradoliny z tym, że wyraźnie zaznacza się obniżenie powierzchni przebiegające po wschodniej stronie szosy Konin – Gosławice i dalej poprzez ujęcie Kurów i ujęcie Zalesie i wypłyca się. Rzędne stropu znajdują się poniżej 65 m n. p. m. W rejonie Pątnowa i Cukrowni Gosławice strop powierzchni kredowej gwałtownie opada osiągając rzędne poniżej 35 m n. p. m.

Osady trzeciorzędu zostały całkowicie wyerodowane, zarówno w obrębie pradoliny jak i w obniżeniach związanych z istnieniem głębokich rynien glacialnych, a także w dolinie rzeki Powy. Osady te występują w podłożu obydwu wysoczyzn, w postaci „wysp” o miąższościach dochodzących do 30,0 m, przy czym największe miąższości i największe rozprzestrzenienie występuje na wysoczyźnie Gnieźnieńskiej, na północ od ujęcia Kurów, zarówno na terenach zajmowanych przez zabudowę miejską Konina prawobrzeżnego jak i dalej w rejonie nieczynnej Kopalni Węgla Brunatnego Gosławice.

Osady czwartorzędowe występują na całym obszarze miasta, przy czym występuje wyraźny podział ich wykształcenia między obszarem pradoliny oraz obniżeń terenu w rejonie rynien glacialnych w północno – wschodniej części terenu a obszarami wysoczyznowymi. Na obszarze pradolin czwartorzęd jest reprezentowany przez holocenijskie piaski z niewielkimi i jedynie lokalnie występującymi przeławiczeniami mułków i torfów. Miąższość osadów jest niewielka, przeciętnie od 5 do 10 m i zawiera się w przedziale 2,3 – 17,0 m. Na terenie wysoczyzn miąższość jest wyraźnie wyższa i wynosi przeciętnie 20 - 30 m, dochodząc maksymalnie do 38 m na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej i 55 m na Wysoczyźnie Tureckiej. W przeważającej części czwartorzęd jest tutaj reprezentowany przede wszystkim przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego – stadiał Warty, z przewarstwieniami różnoziarnistych piasków fluwioglacialnych, żwirów, pospółek oraz osadów zastoiskowych – mułków i piasków plastycznych.

Rycina 10. Pokrywa geologiczna miasta Konina



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Systemu Informacji Przestrzennej Starostwa Powiatowego w Koninie, <http://koninski.e-map.net> oraz Centralnej Bazy Danych Geologicznych, <http://baza.pgi.gov.pl>

4.6.1 ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH

Okolice Konina położone są na bogatych złożach węgla brunatnego. Węgiel brunatny eksploatowany jest w dwóch rejonach - konińskim i tureckim. Węgla brunatne rejonu Konina to utwory miocenijskie wykształcone w postaci jednego podkładu zalegającego w formie nieregularnej soczewki w kształcie niecki z odgałęzieniami. Miąższość ich jest największa w centralnej części niecki i wynosi od kilku do kilkunastu metrów i maleje w kierunku brzegów. Utwory nad stropem węgla stanowią nakład, który w procesie eksploatacji odkrywkowej musi być usunięty. Licząc od powierzchni terenu są to: gliny zwałowe żółte ze zlodowacenia północnopolskiego oraz gliny szare zlodowacenia środkowopolskiego. Gliny te są przewarstwione piaskami równoziarnistymi. Bezpośrednio nad węglem występują iły pliocenijskie, również często przewarstwione piaskiem lub utworami pylastymi. Węgiel zalega na serii miocenijskich piasków różnoziarnistych o znacznej miąższości. Pod piaskiem występują utwory kredowe w postaci margli lub piasków wapnistych. Sumaryczna miąższość nakładu waha się w granicach 30 - 70 m.

Działalność górnictwa odkrywkowego dawniej prowadzona na terenie miasta znacząco wpłynęła na obecne jego oblicze. Spowodowała ona powstanie nowych form w krajobrazie miasta, jakimi są wyrobiska oraz zwałowiska. W samym mieście zaprzestano eksploatacji węgla na tyle dawno, iż na skutek prowadzonej rekultywacji obszarów pokopalnianych oraz spontanicznej sukcesji roślinności - w krajobrazie miejskim pojawiły się nowe elementy korzystnie wpływające na jego zróżnicowanie przestrzenne. Cenne z punktu widzenia przyrodniczego są zalane wodą wyrobiska oraz powstające samoistnie w obniżeniach terenu oczka wodne. Obszary zrehabilitowane w rejonie Niesłusza i Marantowa w powiązaniu z promocją zwartych stref zieleni wysokiej (parki spacerowo-wypoczynkowe, lasy komunalne itp.) bardzo dobrze nadają się do wykorzystania na cele rekreacyjne.

Na obszarze miasta Konina występują stosunkowo bogate złoża torfu, występujące w obrębie trzech rynien: grójeckiej, morzysławskiej i głódowsko-gosławickiej. Torf ze względu na wykorzystywanie węgla brunatnego nie jest obecnie pozyskiwany.

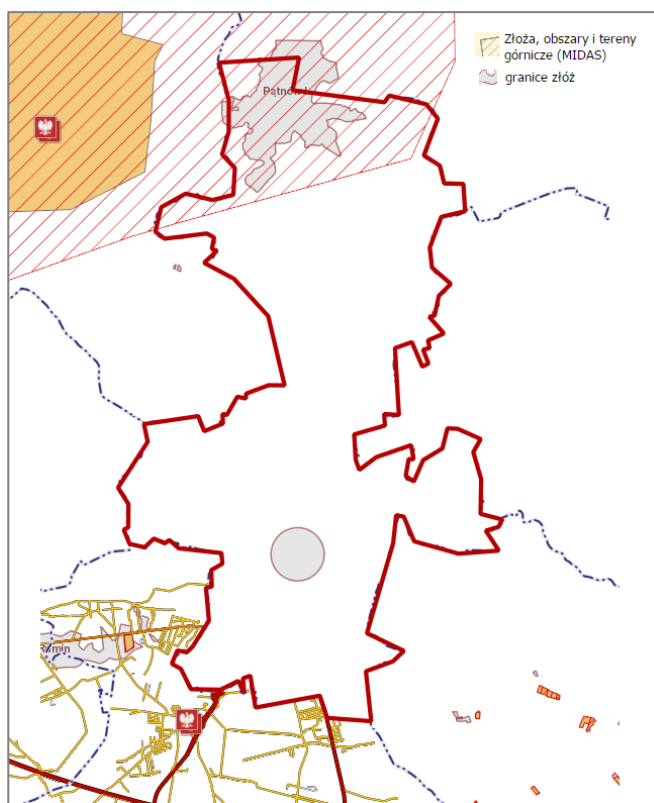
Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego¹⁶, na terenie Konina rozpoznane są dwa złoża: węgla brunatnego Pątnów I w północnej części miasta oraz wód termalnych Konin GT-1 w centralnej części miasta. Obszar wokół złoża Pątnów I został objęty terenem górnictwem, niemniej jednak w granicach miasta nie funkcjonuje żaden obszar górniczy - eksploatacja złoża Pątnów I została zaniechana.

Na wyspie Pocijewe, wyznaczonej przez rzekę Wartę i Kanał Ulgi, odkryto złoża geotermalne (Konin GT-1). Prace wiertnicze rozpoczęto 26.09.2014 r. Na głębokości 1620 m dotarto do pierwszej warstwy wodonośnej w kredzie dolnej i uzyskano parametry wody: temp. 62°C i mineralizację 35 g/l. Zasoby wody termalnej określono w granicach 300-500 m³/h. Odwiert zakończono na głębokości 2 660 m docierając do drugiej warstwy wodonośnej. Parametry uzyskanej wody: temperatura w złożu na końcowej głębokości to 97,5°C przy mineralizacji 150 g/l. Wstępne badania fizykochemiczne wykazały, że jest to wysoko zmineralizowana woda zawierająca duże ilości jonów chlorkowych, sodowych, magnezowych i wapniowych a także wiele mikroelementów. Spełnia ona wszelkie parametry wody leczniczej. Wysoka temperatura uzyskanej wody geotermalnej stwarza możliwości szerokiego wykorzystania jej w celach energetycznych zarówno do ogrzewania obiektów, jak i przy zastosowaniu najnowocześniejszych technologii do produkcji energii elektrycznej. Uwzględniając parametry wody w przyszłości planuje się budowę pierwszej w kraju instalacji do produkcji energii elektrycznej, także ciepłowni termalnej. Planowane jest również utworzenie kompleksu leczniczo - rekreacyjnego wykorzystującego wody geotermalne¹⁷.

¹⁶ Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://bazagis.pgi.gov.pl/>, dostęp: 08.05.2017 r.

¹⁷ Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Koninie, https://bip.konin.eu/index.php?d=os_informacje, dostęp 08.05.2017 r.

Rycina 11. Położenie złóż kopalin w granicach miasta Konina



Źródło: System Informacji Przestrzennej, Starostwo Powiatowe w Koninie, <http://koninski.e-mapa.net>

4.6.2 TERENY OSUWISK ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Ruchami masowymi są procesy zachodzące w obrębie stoków i działające zgodnie z siłą grawitacji (powierzchniowe ruchy masowe), polegające na przemieszczeniu materiału - skalnego, gruntowego, zwietrzelinowego, po powierzchni pochylonej pod wpływem ciężaru mas. Osuwiskiem natomiast nazywa się nagłe przemieszczenie mas ziemnych - warstwy zwietrzliny - i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka. Osuwiska występują na nachylonych powierzchniach (stokach i zboczach dolin) i związane są z zaburzeniem równowagi mas, wynikającymi z rozluźnienia struktury podcięcia przez rzekę, przepojeniem przez wodę opadową lub roztopową (wzrost obciążenia lub upłynnienie gruntu) lub też sztucznym podkopaniem lub obciążeniem stoku. Osuwanie jest procesem prowadzącym do przemieszczania mas skalnych w stosunkowo krótkim czasie, po jednej lub kilku oddzielnych powierzchniach ograniczających i określających przemieszczaną masę skalną¹⁸.

Na terenie miasta Konina występują tereny predysponowane do występowania ruchów masowych. Zlokalizowane są głównie na obszarach pokopalnianych oraz na krawędzi doliny Warty - od strony północnej (rejon Grójca i Glinki). Ich faktyczny zasięg powinien zostać określony po przeprowadzeniu szczegółowych badań i analiz. Zgodnie z klasyfikacją geologiczno - inżynierską na terenie miasta mogą wystąpić: splezywania gruntu, spływy, osuwiska i zsuwy. Na terenach pokopalnianych występować może zjawisko osiadania mas ziemnych, które największą dynamikę uzyskuje w pierwszych latach po przeprowadzeniu rekultywacji technicznej. W związku z tym, w zagospodarowaniu terenów predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych należy zwracać uwagę na stabilizację skarp i stoków trwałą roślinnością. Należy również unikać robót w strefach potencjalnego zagrożenia¹⁹.

¹⁸ Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpaciej, Zakład Geologii Środowiskowej, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2006

¹⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Konina, Konin 2010

4.7 GLEBY

Na terenie miasta Konina przeważają gleby słabe jakościowo. Lepsze gleby znajdują się jedynie w dolinach rzecznych. Gleby na terenie Konina są zanieczyszczone i zdegradowane w wyniku działalności przemysłowej. Część gleb z powodu zakwaszenia przedstawia znikomą wartość użytkową. Ponadto część terenów jest zdegradowana działalnością górniczą (odkrywkowe wydobycie węgla brunatnego).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta tura Monitoringu przypadła na lata 2010-2012 i podobnie jak w poprzednich latach została realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W województwie wielkopolskim zlokalizowanych zostało 17 punktów kontrolno-pomiarowych. Żaden z tych punktów nie występował na terenie miasta Konina.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi bazę danych obejmującą wykaz terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby i ziemi. Zgodnie z udostępnionymi danymi na terenie miasta Konina Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu decyzją z 11 lutego 2015 r., znak WSS.511.45.2014.ACH.5, ustalił plan remediacji powierzchni ziemi na działkach nr 668/3 i 669/1 obręb 0018 Starówka, zlokalizowanych przy ul. Kolskiej 85 w Koninie, na terenie stacji paliw PKN ORLEN S.A. nr 666. Remediacja tego terenu ma potrwać do 30 września 2017 r.

4.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku *o odpadach* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

4.8.1 ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Zagadnienia dotyczące odpadów: zarówno stan gospodarki odpadami, jak i strategia przyszłych działań, zostały szczegółowo omówione w obowiązującym *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020 wraz z planem inwestycyjnym*, uchwalonym przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 maja 2017 roku uchwałą nr XXXI/810/17. Jednocześnie Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął uchwałę Nr XXXI/811/17 z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie wykonania Planu, która została ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 6 czerwca 2017 r. (poz. 4263).

Najistotniejszą kwestią w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze miasta Konina, jak i województwa wielkopolskiego jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych w inny sposób.

W 2015 roku na terenie miasta Konina wytworzonych zostało ok. 2 510,1 tys. Mg odpadów²⁰. Odpady niebezpieczne stanowiły 65,5 % (ok. 1 644,9 tys. Mg) masy wszystkich wytworzonych odpadów. Najwięcej odpadów, bo aż 1 519,7 tys. Mg, zaklasyfikowano do grupy 16, tj. Odpady nieujęte w innych grupach, a wśród nich zdecydowaną większość stanowiły zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy. Pozostałe odpady niebezpieczne to głównie odpady z grupy 13 (Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19), grupy 18 (Odpady medyczne i weterynaryjne) i 08 (Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich).

²⁰ Wojewódzki System Odpadowy, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

Specjalną grupę odpadów stanowią odpady z podgrupy 18 01 oraz 18 02, do których zalicza się zebrane leki. W 2015 roku na terenie miasta zebrano 0,511 Mg leków. Przeteterminowane leki można oddawać w 13 aptekach na terenie całego miasta Konina.

W roku 2015 przetworzonych zostało ok. 3 315,1 tys. Mg odpadów, w tym 992,1 tys. Mg zostało poddanych procesom odzysku, a aż 2 323,0 tys. Mg procesom unieszkodliwiania, co stanowi 70,1 % całkowitej masy odpadów przetworzonych. Odpady przetworzone na terenie miasta Konina mogą pochodzić także z innych terenów lub zostały wytworzone w poprzednich latach. Tym samym dane dotyczące odpadów wytworzonych nie bilansują się z danymi związanymi z przetwarzaniem.

Dla potrzeb projektu *Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym* dokonano podziału odpadów na:

- odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji;
- odpady powstające z produktów:
 - oleje odpadowe;
 - zużyte opony;
 - zużyte baterie i zużyte akumulatory;
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
 - opakowania i odpady opakowaniowe;
 - pojazdy wycofane z eksploatacji;
- odpady niebezpieczne:
 - odpady medyczne i weterynaryjne;
 - odpady zawierające PCB;
 - odpady zawierające azbest;
 - przeteterminowane środki ochrony roślin;
- pozostałe odpady:
 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej;
 - komunalne osady ściekowe;
 - odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne;
 - odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grup 01, 06 i 10).

W przypadku odpadów takich jak odpady medyczne i weterynaryjne, komunalne osady ściekowe, odpady zawierające azbest czy odpady środków ochrony roślin, gospodarowanie nimi prowadzone jest na szczeblu lokalnym województwa. W odniesieniu do pozostałych rodzajów odpadów system gospodarowania jest tworzony i funkcjonuje na szczeblu krajowym w oparciu o zasadę bliskości. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu postępowania w ww. odpadami znajdują się w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym*.

4.8.2 ODPADY KOMUNALNE

Miasto Konin wchodzi w skład VIII regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim. Regiony zostały wydzielone w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym*. Województwo wielkopolskie podzielono na 10 regionów, w których wyznaczono regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 35 ust. 5 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) region gospodarki odpadami komunalnymi stanowi określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar sąsiadujących ze sobą gmin liczących łącznie co najmniej 150 000 mieszkańców i obsługiwany przez Regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców. Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do

przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkanego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Instalacją RIPOK w regionie VIII jest Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. 21 grudnia 2015 roku zakończono próby i testy gwarancyjne i przekazano Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie (ZTUOK) do eksploatacji. ZTUOK przyjmuje odpady poprocesowe z instalacji MZGOK oraz zmieszane odpady komunalne pochodzące z Konina oraz gmin powiatu konińskiego. Poza odpadami zmieszanymi, Zakład może przetwarzać frakcje balastowe z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dostarczane z terenu subregionu konińskiego w ilości około 94 tys. ton rocznie. Uchwałą Nr XIII/372/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie zmiany uchwały Nr XXV/441/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017 nadano Zakładowi Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie status regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych w regionie VIII. Podmiotem zarządzającym Zakładem jest Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., ul. Sulańska 13, 62-510 Konin.

Oprócz ZTUOK, instalacją regionalną jest też składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane przy Miejskim Zakładzie Gospodarki Odpadami Komunalnymi, ul. Sulańska 13 w Koninie. Pojemność całkowita składowiska wynosi 2 718 900 m³, a stopień wypełnienia wynosił wg stanu na koniec 2014 r. około 50 %²¹.

W Koninie przewiduje się również funkcjonowanie instalacji o statusie RIPOK do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, tj. MZGOK Konin kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów. Zarządcą instalacji jest Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., ul. Sulańska 13, 62-510 Konin. Zdolność przerobowa wynosi ok. 13 000 Mg/rok, a docelowo ma być zwiększona do 20 000 Mg/rok. Zgodnie z celami KPGO 2022 wskazującymi na konieczność zwiększenia selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych, zasadne jest zaplanowanie większej mocy przerobowej instalacji przetwarzającej tego rodzaju odpady.

W Koninie nie funkcjonuje obecnie żadna instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Instalacjami przewidzianymi do zastępczej obsługi Regionu VIII, w przypadku, gdy znajdująca się w nim instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn są:

- w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – instalacje RIPOK do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z Regionu X i Regionu VII oraz instalacja RIPOK (ITPOK) z Regionu II,
- w zakresie składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowisko RIPOK z Regionu X,
- w zakresie przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – wzajemnie między sobą instalacje IZ (planowane RIPOK) z Regionu VIII oraz pozostałe instalacje RIPOK do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów zlokalizowane we wszystkich regionach województwa wielkopolskiego, (jeśli RIPOK/IZ z Regionu VIII nie będą mogły przyjąć odpadów).

Na terenie miasta Konina zebrano w 2015 r. 29 886,7 Mg odpadów komunalnych, w tym 807,3 Mg odpadów zebranych w PSZOK oraz 5 341,5 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Szczegółowe zestawienie ilości zebranych odpadów zawierają poniższe tabele.

²¹ Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym

Tabela 20. Zestawienie ilości odpadów zebranych z terenu miasta Konina w 2015 r. z wyłączeniem odpadów zebranych w PSZOK

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADU	MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH [Mg]	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODEBRANYCH ODPADÓW
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	175,5	Recykling
20 01 02	Szkło	950,9	Recykling
20 01 01	Papier i tektura*	887,9	Mechaniczno- biologiczne przetwarzanie
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji*	4 440,6	Kompostowanie
20 02 02	Gleba i ziemia	11,6	Recykling
20 01 39	Tworzywa sztuczne	1 216,8	Recykling
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	19 036,4	Recykling
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	2200,1	Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	98,1	Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,2	Recykling
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury*	13,00	Recykling materiałowy
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	9,3	Recykling
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	34,0	Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych
SUMA			29 079,4

* Odpady ulegające biodegradacji
Źródło: Urząd Miejski w Koninie

Na terenie miasta w 2015 r. funkcjonowały dwa Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), do których mieszkańcy miasta Konina mogą nieodpłatnie dostarczać odpady komunalne:

- PSZOK przy ul. Sulańskiej 13 w Koninie;
- PSZOK przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koninie.

Mieszkańcy Konina przekazali do PSZOK najwięcej odpadów betonowych i gruzu betonowego – prawie 72 % masy ogólnej odpadów, oraz odpadów ulegających biodegradacji – 16 % ogółu. Pozostała masa odpadów to głównie: papier i tektura, szkło, odpady wielkogabarytowe. Odpady oddane do PSZOK stanowiły zaledwie 2,7 % ogólnej masy odpadów zebranych w Koninie w 2015 r.

Tabela 21. Zestawienie ilości odpadów odebranych w PSZOK w 2015 r.

KOD ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH	RODZAJ ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH	MASA ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH [Mg]
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,1
16 01 03	Zużyte opony	2,2
20 01 02	Szkło	16,2
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121,200123,200135	0,5
20 01 39	Tworzywa sztuczne	5,3
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	24,9
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	129,4
20 01 01	Papier i tektura	48,0
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów	580,7
SUMA		807,3

Źródło: Urząd Miejski w Koninie

4.8.2.1 OSIĄGNIĘTE POZIOMY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2015 r. wyniosła 9,8 %, co oznacza, iż miasto osiągnęło wymagany w tym roku poziom minimalny 50 %. Uruchomienie ZTUOK pozwoli praktycznie wyeliminować składowanie odpadów biodegradowalnych – do ZTUOK będą trafiać odpady zmieszane oraz odpady poprocesowe z sortowni odpadów zmieszanych. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 29,2 %, tj. niemal dwukrotnie więcej niż wymagane 16 %. Z kolei poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100 %, przy wymaganych 40 %.

4.8.3 AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Prace związane z unieszkodliwianiem odpadów azbestowych są prowadzone zgodnie z opracowanym w 2008 roku *Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego*.

Na terenie miasta Konina znajduje się jedyne w województwie wielkopolskim składowisko, na którym składowane są odpady zawierające azbest – składowisko odpadów niebezpiecznych pochodzących z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Koninie, o pojemności 125 000 m³.

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego. Procedury te są regulowane Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).

Na obszarze miasta wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków (np. W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa).

Biorąc pod uwagę wpływ czasu i naturalne procesy zużycia, stan tych elementów będzie się w miarę upływu lat pogarszał się, a problem, zgodnego z prawem, zagospodarowania odpadów azbestowych będzie z roku na rok narastał. Prognozę ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oparto o założenia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Ustalono, że zewidencjonowana ilość wyrobów zawierających azbest zostanie usunięta do 2032 r. w sposób systematyczny. Zgodnie z tym, by usunąć całkowicie wyroby azbestowe z terenu miasta Konina, rocznie należałoby ich usuwać około 718,45 Mg.

Tabela 22. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Konina

ZINWENTARYZOWANE [Mg]			UNIESZKODLIWIONE [Mg]			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA [Mg]		
OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE
12213,61	1995,27	10218,34	541,22	296,43	244,79	11672,39	1698,84	9973,55

Źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl

Szczegółowe informacje, cele oraz zadania zawarte zostały w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Konin na lata 2013 – 2032*.

4.8.4 ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania.

W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100 % mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 kładzie nacisk na realizację zasady gospodarki odpadami stanowiącej, iż przekształcanie termiczne oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów powinno być uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów, natomiast jego podstawę ma stanowić infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów (sieci napraw i ponownego użycia) oraz ich selektywnemu zbieraniu (punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, sortownie odpadów selektywnie zbieranych). Planowana infrastruktura powinna zapewnić osiągnięcie celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu. Głównym celem Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 jest zatem zapobieganie powstawania odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki i obiegu zamkniętym, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75 %, komunalnych do 65 %). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10 % do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

Na terenie miasta Konina znajdują się:

- sortownie;
- biogazownie;
- kompostownie;
- spalarnie odpadów;
- składowiska z uwzględnieniem stopnia i sposobu ich zabezpieczenia.

Informacje o ww. instalacjach zaczerpnięto z raportu o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Koninie w roku 2014 oraz z danych monitoringowych gospodarki odpadami Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu za 2015 r.

Biogazownie

Na terenie Konina znajdują się dwie biogazownie. Pierwsza to instalacja do poboru biogazu składowiskowego wraz z agregatem biogazowym. Źródłem biogazu są odpady organiczne zdeponowane na składowisku odpadów przy ulicy Sulańskiej 13. Właścicielem obiektu jest Gmina Miejska Konin, a instalacji biogazowej: Ecoenergia A. Kamiński, A. Barański, M. Wójcik S.C. Obiektem funkcjonującym od 2012 r. zarządza Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie.

Druga biogazownia została uruchomiona w 2015 r. Właścicielem i zarządzającym obiektem zlokalizowanym przy ul. Brunatnej 17 jest Elektrownia Biogazowa Cychry Sp. z o.o. Źródłem biogazu jest proces fermentacji metanowej substratów organicznych pochodzenia rolniczego.

Kompostownie

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi eksploatuje na terenie Konina dwie kompostownie:

1. Pryzmowa kompostownia odpadów komunalnych działająca od 2000 roku. Właścicielem jest Gmina Miejska Konin, natomiast zarządzającym obiektem Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie. Zdolność przerobowa kompostowni wynosi 20 000 Mg rocznie.
2. Kompostownia z systemem CTI opartym na prowadzeniu procesu kompostowania w rękawach foliowych, którą uruchomiono w 2004 roku. Jej zdolność przerobowa wynosi 13 000 Mg rocznie. Właściciel i zarządzający – j.w.

Spalarnie

W granicach miasta działają dwie instalacje do spalania odpadów:

1. Instalacja termicznego przekształcania odpadów ze złożem fluidalnym firmy SEGERS-DINAMEC – spalarnia odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, której właścicielem jest Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Koninie. Spalarnia rozpoczęła działalność w 1998 r.
2. Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie (ZTUOK), będący instalacją RIPOK dla regionu VIII gospodarki odpadami. Podmiotem zarządzającym ZTUOK jest Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi sp. z o.o., ul. Sulańska 13, 62-510 Konin. Zakład wybudowano w ramach projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego”.

Przedsięwzięcie swoim zasięgiem obejmuje 36 gmin, leżących na terenie czterech powiatów województwa wielkopolskiego i miast subregionu konińskiego o łącznej populacji ponad 370 000 ludności.

Poza odpadami zmieszanymi, Zakład może przetwarzać frakcje balastowe z przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dostarczane z terenu subregionu konińskiego w ilości około 94 000 Mg rocznie. Przywożone odpady wyładowywane są do bunkra w zamkniętej hali (pracującej w podciśnieniu, by wyeliminować uciążliwości odorowe w trakcie rozładunku i magazynowania), a następnie są pobierane z bunkra do pieca bez wstępnej ich obróbki. Cały proces przebiega autotermicznie (bez dostarczania dodatkowego źródła ciepła).

Sortownie

Na terenie Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi zlokalizowana jest sortownia z trzema liniami sortowniczymi:

- sortownia niesegregowanych odpadów, na tej linii doczyszczany jest także papier i tektura pochodzący z selektywnej zbiórki; moc przerobowa: 57 500 Mg/rok; rok uruchomienia: 2002;
- linia do doczyszczania tworzyw sztucznych z selektywnej zbiórki; moc przerobowa: 0,9 Mg/h; rok uruchomienia: 2005;
- linia do doczyszczania szkła z selektywnej zbiórki; moc przerobowa: 2,0 Mg/h; rok uruchomienia: 2004.

Składowiska odpadów

Na terenie Konina znajduje się w fazie eksploatacyjnej jedno składowisko odpadów komunalnych (odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne) oraz cztery składowiska odpadów przemysłowych: dwa składowiska odpadów niebezpiecznych oraz dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Tabela 23. Wykaz składowisk eksploatowanych w mieście Koninie w 2015 r.

L.P.	MIEJSCOWOŚĆ / ADRES / ZARZĄDCA	ILOŚĆ ODPADÓW SKŁADOWANA W ROKU [Mg]	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA SKŁADOWISKA [ha]	DATA URUCHOMIENIA	POSIADANE DECYZJE ¹	TYP SKŁADOWISKA ²
Komunalne						
1.	Konin	39 755,12	68,43	1986	1,2,3,4,6	IN
Przemysłowe						
2.	ZE PAK S.A. ul. Kazimierska 45 62-510 Konin	651 534,80	340	1978	1,2,3,4,5	IN
3.	Konin Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	5 269,00	pow. kwatery 2,31	1984	1,2,3a,4,6	N
4.	Konin Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. (składowisko azbestowe)	8 592,35	pow. kwatery 1,11	2007	1,2,3a,4,6	N
5.	Konin Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	1 505,23	pow. kwatery 1,81	1984	1,2,3a,4,6	IN

¹ - posiadane decyzje: **1** decyzja lokalizacyjna, **2** pozwolenie na budowę, **3** decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji, **3a** decyzja zatwierdzająca instrukcję prowadzenia składowiska, **4** pozwolenie na użytkowanie, **5** zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwienie, **6** pozwolenie zintegrowane na składowanie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25.000 Mg

² - typ składowiska: N odpadów niebezpiecznych, IN odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Koninie w roku 2014 oraz Wykaz składowisk eksploatowanych w 2015 r. (według WIOŚ)

4.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody²².

Obszar miasta Konina nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi, tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe oraz węzły powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych.

4.9.1 FORMY OCHRONY PRZYRODY

W obrębie administracyjnym miasta Konina znajduje się pięć obszarów prawnie chronionych. Obszary Natura 2000 są związane z doliną Warty, której pierwotny charakter został silnie zmieniony przez wylesienia, regulację koryta rzeki, obwałowania i zabudowę. Niemniej jednak pełni ona w dalszym ciągu istotne funkcje przyrodniczo-krajobrazowe. W celu zachowania wyjątkowych wartości przyrodniczych i krajobrazowych miasta Konina zostały one objęte różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu.

4.9.1.1 OBSZARY NATURA 2000

Na terenie miasta Konina zlokalizowane są dwa obszary Natura 2000: Ostoja Nadwarciańska (PLH300009) oraz Dolina Środkowej Warty (PLB300002).

OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY SIEDLISK OSTOJA NADWARCIAŃSKA (PLH300009)²³

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny Środkowej Warty o powierzchni 26653,1 ha, z czego 472,02 ha jest położone w granicach miasta Konina. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łągów wierzbowych *Salicetum* albo *fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribonigri-Alnetum* i towarzyszące im łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydymowej występują też interesujące torfowiska przejściowe.

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydymowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródładowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płązów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów

²² Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.)

²³ Standardowy formularz danych, Ostoja Nadwarciańska PLH300009

zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.

O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łągów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji). Należy podkreślić, że krajobraz Doliny Środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej.

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY DOLINA ŚRODKOWEJ WARTY (PLB300002)²⁴

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Obszar ten zajmuje 1 271,96 ha w granicach administracyjnych Konina.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina Środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. W okresie łągowym zasiedla go powyżej 10 % (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2 % (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1 % populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1 % populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1 % populacji krajowej - przepiórka.

W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

²⁴ Standardowy formularz danych, Dolina Środkowej Warty PLB300002

Rycina 12. Obszary Natura 2000 na terenie miasta Konina



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.1.2 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU²⁵

W granicach miasta Konina znajdują się trzy obszary chronionego krajobrazu: Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu, Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu. Powyższe obszary chronionego krajobrazu zostały utworzone uchwałą nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, poz. 86), która została zmieniona rozporządzeniem nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 28, poz. 444).

GOPLAŃSKO - KUJAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU - który swoim zasięgiem obejmuje okolice jeziora Pątnowskiego oraz tereny miasta położone po wschodniej stronie kanału Warta-Gopło.

Obszar rozciąga się na terenie polodowcowych jezior rynnowych, obejmując także fragment kanału Warta – Gopło. Jego krajobraz to mozaika lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior. Bogato rozwinięta linia brzegowa Gopła, liczne wysepki oraz płaskie brzegi sprzyjają rozwojowi rozległych szuwarów, łąk oraz wilgotnych lasów łęgowych, które są najcenniejszym elementem tutejszej szaty roślinnej. Rejon ten to także miejsca łęgowe ptactwa wodnego, błotnego i lądowego, w tym tak rzadkich gatunków jak: czaple purpurowe i bataliony. Podczas wiosennych i jesiennych wędrówek w regionie tym zatrzymują się na odpoczynek gęsi białoczelne i zbożowe, którym często towarzyszą stada żurawi.

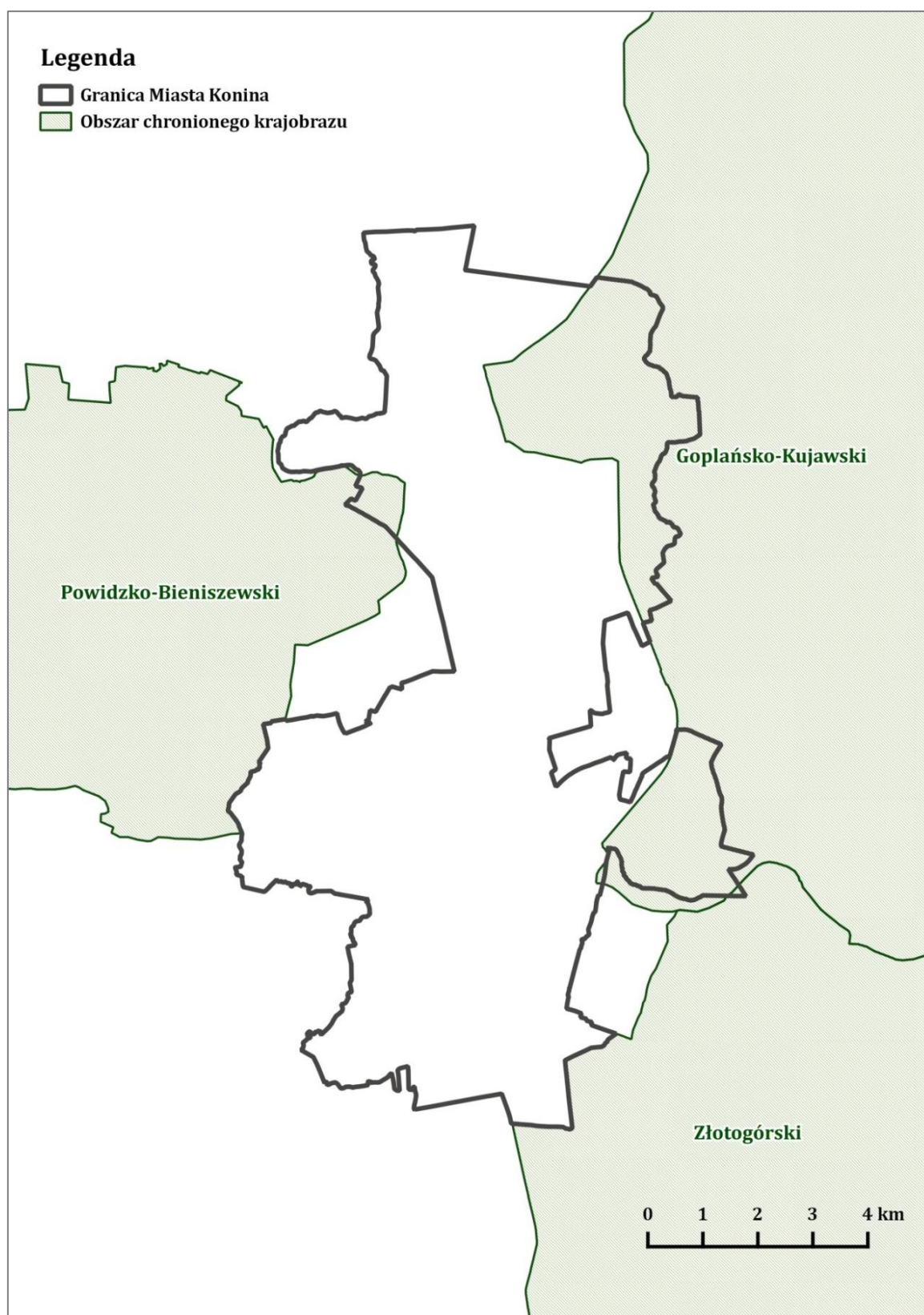
POWIDZKO-BIENISZEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU - na terenie Konina w jego obrębie znalazł się jedynie niewielki kompleks leśny na południowym brzegu jeziora Gosławskiego oraz zachodnia część osiedla Chorzeń. Powidzko – Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego połączony ciągiem wzgórz moreny czołowej (od Powidza do Konina) z resztą dawnej Puszczy Bieniszewskiej, leżącej około 7 km na zachód od Konina. Jej obszar porastają głównie lasy grądowe oraz łągi, a także kwaśne i świetliste dąbrowy. Rośnie tu aż pięć gatunków polskich storczyków (m.in. lipiennik i kukułka krwista). Krajobraz chronionego obszaru jest polodowcowy, z licznymi rynnami, których część zajmują jeziora.

Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budzisławskie oraz Ostrowickie. Brzegi większości z nich porastają lasy.

ZŁOTOGÓRSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU obejmuje trzy skupienia pagórków, mających tę samą genezę i jednakowy charakter rzeźby. Osiągają one jedne z najwyższych na terenie byłego woj. konińskiego wysokości bezwzględnych (Złota Góra – 191 m n.p.m.) i największe deniwelacje (około 100 m). Na terenie Konina obszar ten zajmuje tylko niewielki fragment dzielnicy Grójec w jej południowo wschodniej części, ograniczony drogą gminną. Pokrywają go łąki i pastwiska.

²⁵ Nadleśnictwo Konin, <http://www.konin.poznan.lasy.gov.pl/>; Nadleśnictwo Turek, <http://www.turek.poznan.lasy.gov.pl/>

Rycina 13. Obszary chronionego krajobrazu na terenie miasta Konina



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.1.3 POMNIKI PRZYRODY

Na terenie miasta Konina ustanowiono 7 pomników przyrody: 4 mających na celu chronić pojedyncze drzewa odznaczające się sędziwym wiekiem i wielkością oraz 3 głazy narzutowe.

Tabela 24. Pomniki przyrody na terenie miasta Konina

L.P.	RODZAJ TWORU	NAZWA	DATA USTANOWIENIA	OPIS POMNIKA	POŁOŻENIE
1.	Głaz narzutowy	Olbrzym Anielewski	16.12.1980	eratyk granitowy, czerwony, skrytokrystaliczny	Konin, na granicy z Anielewem (gmina Kramsk)
2.	Drzewo	-	15.11.1958	próchnica podstawy pnia, martwe gałęzie	na terenie parku im. F. Chopina przy ul. T. Kościuszki
3.	Drzewo	-	31.03.1959	próchnica podstawy pnia, martwe gałęzie	na terenie parku im. F. Chopina przy ul. T. Kościuszki
4.	Głaz narzutowy	-	16.12.1980	granit różowy, średnioziarnisty	przy skrzyżowaniu ulicy Alei 1-go Maja z ulicą Przemysłową
5.	Głaz narzutowy	-	16.12.1980	granit różowy, gruboziarnisty	Na Cmentarzu Komunalnym, przy ulicy Staromorzysławskiej
6.	Drzewo	-	30.12.1998	Grusza pospolita (<i>Pyrus communis</i>)	Przy ul. Kamiennej 33
7.	Drzewo	Zawiadowca	23.12.2015	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pnia 4,17 m, wysokość 22 m	Parking przy ul. Kolejowej, w pobliżu dworca PKP, na działce o nr ewid. 250/38, obręb Czarków

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl>

4.9.2 LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt.

Miasto Konin charakteryzuje się lesistością wynoszącą około 3,2 %. Wartość ta jest stała i utrzymuje się na tym samym poziomie od 2008 r. Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru²⁶.

W okresie ostatnich 50 lat z uwagi na rozwój przemysłu w tym rejonie powierzchnia ich zmniejszyła się, co najmniej 10-ciokrotnie. Pomimo tego, w obrębie granic administracyjnych Konina zachowały się jeszcze fragmenty o znacznych walorach przyrodniczych. Jednakże uwarunkowania historyczne oraz specyficzny układ sieci hydrograficznej są przyczyną daleko posuniętej defragmentacji przestrzennej poszczególnych komponentów krajobrazu. Jest to jedno z ważniejszych zagrożeń dla ciągłości podstawowych procesów biologicznych oraz trwałości funkcjonowania lokalnych populacji zwierząt i niektórych roślin. Przykładem tego zjawiska jest rozmieszczenie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie granic miasta (Puszcza Bieniszewska, Uroczysko Niestusz, Las Rumiński), gdzie łączność przestrzenną poszczególnych kompleksów uniemożliwiają bariery naturalne (koryta rzeczne i jeziora) lub sztuczne (zwarta zabudowa miejska i przemysłowa).

Według Zajączkowskiego²⁷ województwo wielkopolskie, a więc i obszar miasta Konina, znalazło się niemal w całości w okręgach o bardzo pilnych potrzebach zadrzewieniowych. Potrzeby te wynikają głównie z konieczności poprawy stosunków wodnych, osłabienia erozji wietrznej oraz poprawy stosunków biocenotycznych.

Lasy państwowe w Koninie administrowane są przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Poznaniu, Nadleśnictwo Konin.

W obrębie miasta funkcjonują cztery leśnictwa:

- Bieniszew na północnym zachodzie, między rzeką Wartą a DK 25;
- Grąblin, na północnym wschodzie, między rzeką Wartą a DK 25;
- Brzeźno, na południowym wschodzie, między rzeką Wartą a DK 92;

²⁶ Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Warszawa 2003

²⁷ za: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2015

- Kowalewek, na południowym zachodzie, między rzeką Wartą a DK 92.

Tereny lasów państwowych zlokalizowane są wyłącznie w północnej części miasta. Na południu Jeziora Pątnowskiego rośnie ols jesionowy (Olj) o strukturze wiekowej przeważnie od 75 do 90 lat, miejscami z młodą 10-30 letnią olszyną. Przy południowym brzegu Jeziora Gosławskiego las jest bardziej urozmaicony. Dominuje tam las świeży (Lśw) z dębem jako gatunkiem panującym wraz z domieszką sosny. Dęby osiągnęły tu wiek nawet 137 lat. Występuje tu także ok. 120-letni las mieszany (Lm) oraz młodszy, ok. 50-letni, las mieszany wilgotny (Lmw); w obu gatunkiem panującym jest sosna. Gdziekolwiek rosną również olchy i jesiony, tworząc las wilgotny (Lw). Las ten rośnie na obszarze chronionym – Powidzko-Bieniszewskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Przy ulicy Sulańskiej i Kanale Warta-Gopło rośnie las wilgotny (Lw), w którym wyróżnić można gatunki takie jak olcha, jesion i dąb z domieszką sosny²⁸.

W strukturze własnościowej lasów dominuje udział lasów publicznych – średnio ok. 87 % ogółu. Niecałe 30 % z nich to lasy gminne; pozostałe należą do Skarbu Państwa i są administrowane przez Lasy Państwowe, bądź pozostają w zasobie Własności Rolnej SP.

Tabela 25. Powierzchnia lasów na terenie miasta Konina według formy własności w latach 2010-2015

ROK	LASYS OGÓŁEM	LASYS PUBLICZNE			LASYS PRYWATNE
		OGÓŁEM	SKARBU PAŃSTWA	GMINNE	
	[ha]				
2010	260,60	226,60	160,60	66,00	b.d.
2011	260,30	226,30	160,30	66,00	34,00
2012	261,60	226,60	160,60	66,00	35,00
2013	261,81	226,81	160,81	66,00	35,00
2014	261,81	226,81	160,81	66,00	35,00
2015	261,17	227,17	159,17	68,00	34,00

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/>

4.9.3 TERENY ZIELENI

Tereny zieleni stanowiły w 2015 r. 2,4 % (723,7 ha) całkowitej powierzchni miasta Konina, a ich udział od 2010 r. stale, lecz nieznacznie wzrasta (2010 r. było ich 1,9 %).

W zależności od funkcji, jaką pełnią możemy wyróżnić:

- tereny zieleni wypoczynkowej: parki, skwery, zieleńce, ogródki działkowe, tereny sportowe;
- tereny zieleni specjalnego przeznaczenia: pasy zieleni izolacyjnej, tereny zieleni towarzyszące komunikacji, ogrody dydaktyczne, cmentarze;
- tereny zieleni o ograniczonym dostępie: towarzyszące obiektom przemysłowym, towarzyszące zabudowie osiedlowej i indywidualnej.

Na terenie Konina znajduje się sześć parków:

- park im. F. Chopina w obrębie Starówka;
- park przy ulicy Przemysłowej przy krytej pływalni, w obrębie Czarków;
- park 700-lecia w obrębie Morzysław;
- park w obrębie Laskówiec;
- teren zadrzewiony po byłej Cukrowni Gosławice w obrębie Łęzyn;
- teren zadrzewiony w obrębie Maliniec.

Największy udział w powierzchni terenów zieleni w Koninie w latach 2010-2015 miała zieleń uliczna - w 2015 r. było to ok. 250 ha, tj. 34 %. Następne pod względem zajmowanej powierzchni były parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (24,5-27,5 %) oraz zieleńce (11-15 %). Zmianie nie uległa powierzchnia cmentarzy

²⁸ Interaktywna mapa RDLP w Poznaniu, <http://mapa.poznan.lasy.gov.pl>

miejskich; wynosi cały czas 11,7 ha. Analogicznie wygląda sytuacja lasów gminnych – ich powierzchnia w latach 2010-2014 nie uległa zmianie i wynosiła 66 ha; dopiero w 2015 r. wzrosła nieznacznie do 68 ha.

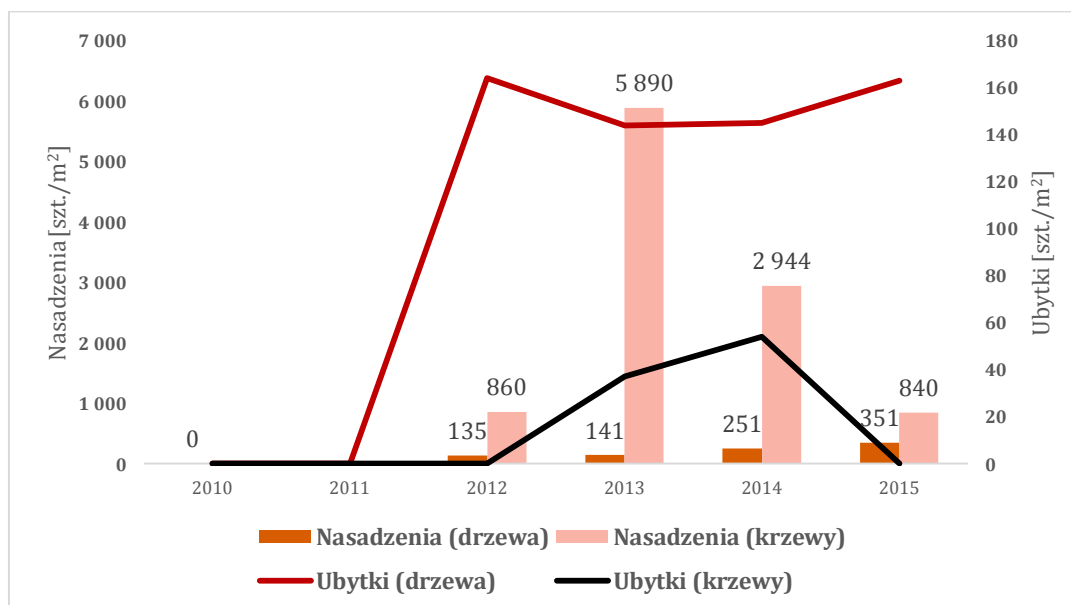
Tabela 26. Tereny zieleni w Koninie w latach 2010-2015

RODZAJE TERENÓW ZIELONYCH	POWIERZCHNIA [ha]					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PARKI SPACEROWO-WYPOCZYNKOWE	20,4	20,4	20,4	20,4	21,1	21,1
ZIELEŃCE	68,2	68,2	98,2	104,2	106,8	111,0
ZIELEŃ ULICZNA	242,0	242,0	242,0	242,5	245,0	247,0
TERENY ZIELENI OSIEDLWEJ	64,5	69,7	69,7	62,8	62,8	66,4
PARKI, ZIELEŃCE I TERENY ZIELENI OSIEDLWEJ	153,1	158,3	188,3	187,4	190,7	198,5
CMENTARZE	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
LASY GMINNE	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	68,0
RAZEM	625,9	636,3	696,3	695	704,1	723,7

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Bilans nasadzeń oraz ubytków drzew i krzewów w latach 2010-2015 w Koninie był dodatni. Największą ilość krzewów posadzono w 2013 r. – było to blisko 6 000 m², natomiast największą liczbę drzew w 2015 r. – 351. Liczba wycinanych co roku drzew wynosi od 2012 r. średnio ok. 150 szt., natomiast krzewów ok. 50 m².

Rycina 14. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w Koninie w latach 2010-2015



Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

4.10 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Na terenie miasta Konina funkcjonuje:

- jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR): ZE PAK S.A. – Elektrownia "Pątnów", ul. Kazimierska 45, 62-510 Konin;
- jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) przemysłowej: Rail Cargo Logistics-Poland Sp. z o.o. Oddział w Koninie, ul. Kleczewska 37, 62-510 Konin.

Podstawowym przedmiotem działalności ZE PAK S.A. jest przede wszystkim wytwarzanie i sprzedaż energii elektrycznej oraz produkcja i dystrybucja ciepła. Elektrownia Pątnów I jest dodatkowo wyposażona w instalacje współspalania biomasy. Zakład posiada opracowany „Program zapobiegania poważnym awariom przemysłowym” oraz „Zgłoszenie Elektrowni „Pątnów” jako zakładu zwiększonego ryzyka”, które to dokumenty zostały przesłane do PSP w Koninie oraz WIOŚ w Koninie.

Jednym z kierunków działalności przedsiębiorstwa Rail Cargo Logistics - Poland Sp. z o. o. Oddział w Koninie jest czasowe magazynowanie środków ochrony roślin oraz produktów żywnościowych, a także świadczenie usług spedycji kolejowej. Przechowywanie odbywa się w wyodrębnionej przestrzeni wyposażonej w odpowiednie środki organizacyjno- techniczne. Dla zakładu został opracowany „Program zapobiegania awariom przemysłowym” oraz „Zgłoszenie, „ jako zakładu dużego ryzyka, które to dokumenty zostały przesłane do Komendy Wojewódzkiej PSP w Poznaniu oraz WIOŚ w Koninie.

Ostatnia kontrola ZE PAK S.A. – Elektrownia "Pątnów" miała miejsce w 2016 r.: w październiku, listopadzie oraz dwukrotnie w grudniu. Ostatnia kontrola Rail Cargo Logistics - Poland Sp. z o. o. Oddział w Koninie była przeprowadzona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w marcu 2016 roku.

W latach 2010-2016 nie wystąpiły poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii w żadnym z zakładów ZZR i ZDR w Koninie²⁹.

4.11 ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony miasta Konina, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*).

Poniżej w tabeli zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

²⁹ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

Tabela 27. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - częściowa wymiana starych pieców węglowych na nowe, termomodernizacja budynków, wymiana dachów, okien - nieprzekraczanie poziomów dopuszczalnych dla stężenia średniorocznego PM10 - niewielki wpływ emisji przemysłowej na jakość powietrza - opracowany „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej” identyfikujący problem niskiej emisji - opracowanie „Koncepcji połączenia ścieżek rowerowych w Koninie” - funkcjonowanie sieci ciepłowniczej i stałe podłączanie nowych odbiorców - funkcjonowanie biogazowni 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i z transportu - niski poziom zainteresowania mieszkańców działaniami ograniczającymi niską emisję - niewystarczający poziom wykorzystania OZE - mała ilość terenów leśnych - nadmierna strata ciepła spowodowana brakiem dostatecznej izolacji termicznej w wielu budynkach
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie zainteresowania mieszkańców wykorzystaniem OZE oraz dofinansowanie do wykonania instalacji - możliwość wykorzystania wód termalnych z otworu Konin GT-1 do wytwarzania energii elektrycznej - ograniczanie niskiej emisji poprzez prace termomodernizacyjne oraz zmianę systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie w gospodarstwach domowych przestarzałych konstrukcyjnie, niskosprawnych urządzeń grzewczych - nieprawidłowa eksploatacja pieców c. o., spalanie w piecach odpadów - niedostateczne podejmowanie działań ograniczających niską emisję - niewystarczające fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu powietrza atmosferycznego - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin
ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie map akustycznych oraz „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konina” - uwzględnianie wyników mapy akustycznej i założeń Programu w zmianach organizacji ruchu w mieście - systematyczna poprawa stanu technicznego dróg - działania zmierzające do rozwoju nowoczesnego transportu zbiorowego - opracowanie „Koncepcji połączenia ścieżek rowerowych w Koninie” - funkcjonowanie komunikacji miejskiej, promowanie transportu zbiorowego 	<ul style="list-style-type: none"> - narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego - duże natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w mieście oraz przekroczenia norm dopuszczalnego hałasu na terenach wzdłuż tych dróg - występowanie dużych zakładów przemysłowych emitujących hałas - występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym - wzrost zagrożenia związanego z transportem ciężkim
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój rozwiązań prawnych technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu (ekrany akustyczne, ciche nawierzchnie pasy zwartej zieleni, planowanie przestrzenne) - rozwój sieci dróg rowerowych w mieście - aktualizacja map akustycznych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego - zły stan techniczny pojazdów oraz zwiększenie ich ilości na drogach
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego 	<ul style="list-style-type: none"> - duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych i ich koncentracja na terenie miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii) - obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój telefonii komórkowej - wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (televizja, radio, Internet)
GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - duży potencjał wód powierzchniowych dla rozwoju turystyki i rekreacji - zidentyfikowane tereny zagrożone powodzią <ul style="list-style-type: none"> - obwałowanie rzeki Warty i Powy - duży udział wód w powierzchni miasta - pozostawienie terenów zalewowych niezabudowanych 	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych (rzek i jezior) - niewystarczająca liczba punktów monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych - niedostateczny stan wałów przecipowodziowych - wysoki poziom wód gruntowych w dolinach rzek

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie działań w zakresie zwiększenia melioracji i retencjonowania wód - edukacja oraz propagowanie zachowań motywujących mieszkańców do oszczędzania wody - modernizacja wałów przeciwpowodziowych 	<ul style="list-style-type: none"> - niszczenie cieków wodnych i dolin rzecznych w ramach działań związanych z ochroną przeciwpowodziową i usuwaniem szkód powodziowych - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości stanu wód powierzchniowych i podziemnych - urbanizacja - zwiększenie się powierzchni zabudowanej - eutrofizacja wód
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stopień zwodociągowania i skanalizowania - wysoka jakość wody użytkowej - istnienie rezerw przepustowości funkcjonujących oczyszczalni ścieków, które umożliwiają rozbudowę systemów kanalizacyjnych i odprowadzanie ścieków do istniejących obiektów - wysoki odsetek mieszkańców korzystający z sieci wodociągowej i stały wzrost długości tego typu infrastruktury w ostatnich latach - prowadzenie akcji edukacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody - ciągły rozwój systemów wodno-kanalizacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - zrzut wód chłodniczych z elektrowni do wód powierzchniowych - brak możliwości objęcia wszystkich mieszkańców miasta siecią kanalizacyjną ze względów ekonomicznych - funkcjonowanie na terenie miasta wodochłonnego przemysłu
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - budowa oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych - rozwój nowych technologii w przemyśle skutkujących ograniczeniem zużycia wody oraz ilości wytworzonych ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - zrzut zanieczyszczeń do wód z poza terenu powiatu - nielegalne odprowadzanie ścieków do wód i ziemi - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), mogące spowodować skażenie gleby i wód podziemnych
ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - dostępność do złóż kopalin: węgla brunatnego i pokładów torfu - wykonanie odwiertu Konin GT-1 w celu pozyskiwania wód termalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak zidentyfikowanych obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - ochrona złóż niezagospodarowanych na potrzeby ich przyszłej eksploatacji - rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rolnym, leśnym lub rekreacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> - wyłączenie części terenów pod inwestycje - nielegalna i niekontrolowana eksploatacji kopalin - potencjalne wystąpienie lokalnych osuwisk
GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - stopniowe zwiększanie powierzchni zalesionych, zadrzewionych i zakrzewionych - rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i rekreacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> - niski udział gleb dobrej jakości - brak monitoringu lokalnego stanu jakości gleb - brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska - przewaga gleb wykształconych na piaskach i glinach - występowanie gleb na terenach pogórcznych (silnie zdegradowanych, zakwaszonych) - niski poziom lesistości w mieście
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rekultywacja obszarów zdegradowanych poprzez nasadzenia roślinności - zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej 	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój obszarów zurbanizowanych - niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie - nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, głównie suszy
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAOPIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY

<ul style="list-style-type: none"> - rozwinięty system gospodarowania odpadami: sortownie, spalarnia odpadów, biogazownia, kompostownie - prawie całkowite wyeliminowanie składowania odpadów komunalnych poprzez zagospodarowanie ich w ZTUOK w Koninie - dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) - osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu; innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania - systematyczne usuwanie dzikich wysypisk odpadów - opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Konin na lata 2013 – 2032” 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów - wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania - „dzikie” wysypiska odpadów - niedostateczne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - stały rozwój systemu gospodarki odpadami - stała edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadów - dofinansowania dla mieszkańców w celu usunięcia wyrobów azbestowych 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne pozbywanie się odpadów - stałe powstawanie „dzikich” wysypisk odpadów
ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - lasy w dobrym stanie sanitarnym - atrakcyjność przyrodnicza i turystyczna regionu - występowanie ostoi gatunków odpowiadających wymaganiom systemu NATURA 2000 - objęcie ochroną prawną obszarów chronionego krajobrazu i pomników przyrody - unikatowe tereny o walorach międzynarodowych - pozostawienie terenów zalewowych rzeki Warty i Powy niezabudowanych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak dużych kompleksów leśnych na terenie miasta - emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i z transportu - zrzut wód chłodniczych z elektrowni do wód powierzchniowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu - rozwój różnych form rekreacji w oparciu o wykorzystanie zasobów naturalnych - przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi 	<ul style="list-style-type: none"> - nasilająca się presja turystyki na środowisko - zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany - utrata cennych siedlisk leśnych w skutek niedostosowanej gospodarki leśnej - niebezpieczeństwo nasilania się konfliktów w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych
ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie miasta - ewidencja oraz stała kontrola zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR, ZDR) 	<ul style="list-style-type: none"> - degradacja środowiska naturalnego i utrata walorów przyrodniczo-krajobrazowych - słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR) - znaczne natężenie ruchu tranzytowego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach - możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe 	<ul style="list-style-type: none"> - niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym - zagrożenie pożarowe - wysokie koszty wdrożenia programów ochrony środowiska - pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych

Źródło: Opracowanie własne

4.12 GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA MIASTA KONINA

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska Konina w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska w mieście z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2020 roku.

Tabela 28. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Konina

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	- przekroczenia dobowych poziomów dopuszczalnych PM10 - przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu - mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii	- utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych - zwiększenie udziału OZE w produkcji energii
ZAGROŻENIE HAŁASEM	- przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego	- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu - zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	- wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji	- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	- zły stan wód powierzchniowych płynących i stojących - zagrożenie powodziowe	- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód - zwiększenie retencji wodnej - bezpieczeństwo powodziowe
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	- zła jakość wód powierzchniowych - zrzut wód chłodniczych z elektrowni do wód powierzchniowych	- poprawa jakości wody powierzchniowej - kontrola jakości zrzucanych do odbiornika wód z elektrowni
ZASOBY GEOLOGICZNE	- występowanie terenów wymagających rekultywacji	- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
GLEBY	- zagrożenia naturalne: erozja, osuwiska - zakwaszenie gleb - niska lesistość	- dobra jakość gleb - rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych - zwiększanie lesistości
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	- nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów - wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania - „dziłki” wysypiska odpadów - niedostateczne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu miasta	- osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców - uszczelnienie systemu gospodarki odpadami - bieżąca likwidacja wysypisk odpadów - całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu miasta
ZASOBY PRZYRODNICZE	- presja urbanizacyjna, turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo	- zachowanie różnorodności biologicznej - ochrona terenów zalewowych - zwiększenie lesistości
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	- zagrożenie związane z funkcjonowaniem elektrowni oraz transportem kolejowym towarów niebezpiecznych	- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

Źródło: Opracowanie własne

4.13 EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* z wykonania Programu organ wykonawczy sporządza co 2 lata raporty. Pierwszy *Program ochrony środowiska dla miasta Konina* został przyjęty uchwałą nr 307 Rady Miasta Konina z dnia 30.06.2004r. Uchwałą nr 301 Rady Miasta Konina z dnia 25 czerwca 2008 roku uchwalono kolejny *Program ochrony środowiska dla Miasta Konina na lata 2008 – 2011* (aktualizacja) z perspektywą obejmującą kolejne 4 lata. Uchwałą nr 694 Rady Miasta Konina z dnia 30 czerwca 2010 r. uchwalono *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Konina na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017*. Uchwałą nr 857 Rady Miasta Konina z dnia 24 września 2014 r. przyjęto kolejny *Program ochrony środowiska dla Miasta Konina na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021*.

Dla ww. dokumentów sporządzono pięć raportów³⁰:

- za okres od 30 czerwca 2004 roku do 31 grudnia 2006 roku;
- za okres od 1 stycznia 2007 roku do 31 grudnia 2008 roku;
- za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku;

³⁰ Stan na dzień 11.05.2017 r.

- za okres od 1 stycznia 2011 roku do 31 grudnia 2012 roku;
- za okres od 1 stycznia 2013 roku do 31 grudnia 2014 roku.

Bazując na ostatnim dwuletnim raporcie z wykonania poprzedniego *Programu*, poniżej przedstawiono efekty realizacji dotychczasowych działań na terenie miasta Konina w zakresie ochrony środowiska.

Konin jest miastem, gdzie większość najistotniejszych zadań w ochronie środowiska została już zrealizowana. Oceniając stan ochrony środowiska oraz stopień realizacji zadań wynikających z Programu Ochrony Środowiska na koniec roku 2014, można stwierdzić, iż większość wyznaczonych w Programie celów została osiągnięta. W 2013 r. odsetek zrealizowanych zadań wyniósł 65 %, natomiast w 2014 r. aż 89 %.

Rok 2013

Z zakresu obniżenia poziomu hałasu i ochrony powietrza łącznie zrealizowano 51 % planowanych zadań. Najwięcej zrealizowano zadań związanych z prowadzeniem nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej przy drogach, modernizacji istniejącego oświetlenia. Wspierano przedsięwzięcia dotyczące usuwania azbestu z obiektów budowlanych.

Z zakresu optymalizacji gospodarki wodno – ściekowej, ochrony wód, ochrony przed powodzią w sumie zrealizowano 46,8 % wszystkich zadań. Najwięcej zrealizowano zadań związanych z ochroną wód (monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych) oraz ochroną przed powodzią (konserwacja wałów przeciwpowodziowych, naprawa rowów melioracyjnych).

Z zakresu racjonalnego użytkowania zasobami naturalnymi, ochroną gleb i powierzchni ziemi wykonano 75 % planowanych zadań. Zlikwidowano dzikie wysypiska śmieci, prowadzono wymianę i modernizację oświetlenia energooszczędnego.

Z zakresy ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody zrealizowano 55 % wszystkich zadań. Najwięcej zrealizowano zadań związanych z kształtowaniem obszarów zieleni w mieście: nasadzenia drzew, urządzenie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni. Wybudowano place zabaw w ramach programu rządowego „Radosna szkoła”. Każdego roku przeznaczają się środki na edukację ekologiczną mieszkańców. W roku 2013 zrealizowano wszystkie zaplanowane zadania. Prowadzone były działania edukacyjne obejmujące mieszkańców miasta Konina w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania poprzez, np. przeprowadzanie zajęć z dziećmi na terenie Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie Sp. z o.o., czy spoty reklamowe w prasie, TV. Zorganizowano konkursy, festyny związane z tematyką ekologiczną, ekologiczno – pożarniczą. Promowano wśród mieszkańców oraz w placówkach oświatowych działania proekologiczne o charakterze cyklicznym, np. konkurs selektywnej zbiórki odpadów, rajdy ekologiczne, wycieczki piesze, Dzień bez samochodu, konkursy i turnieje związane z ideą ochrony środowiska i ekologią. Wskazywano mieszkańcom właściwe zachowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.

Rok 2014

Z zakresu utrzymania i rozwoju walorów przyrodniczych miasta łącznie zrealizowano ponad 87 % planowanych zadań. Najwięcej zadań związanych z utrzymaniem, pielęgnacją i porządkowaniem zieleni miejskiej na terenie miasta Konina oraz z pracami odnowieniowymi i pielęgnacyjnymi w lasach państwowych.

Z zakresu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienia mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości wody pitnej w sumie zrealizowano 75 % wszystkich zadań. Najwięcej zrealizowano zadań związanych z działaniami mającymi na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym rozbudowę i modernizację stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych oraz związanymi z ochroną przed powodzią i przed podtopieniami.

Z zakresu poprawy stanu i jakości powietrza atmosferycznego wykonano 55 % planowanych zadań. Zrealizowano zadania związane z rozbudową, przebudową i modernizacją sieci ciepłowniczej miasta, wymieniono punkty świetlne na terenie miasta Konina na lampy typu LED, modernizowano oświetlenie uliczne na energooszczędne. Współfinansowano realizację zadań w zakresie budowy instalacji wewnętrznych ciepłej wody i centralnego ogrzewania z węzłami cieplnymi w budynkach wielorodzinnych.

Zadania z zakresu ochrony przed hałasem, ochrony przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony powierzchni ziemi i surowców mineralnych, stworzenia systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa praktycznie zostały zrealizowane w całości.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1 POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 poz. 519 z późn. zm.) Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla miasta Konina rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Strategia Rozwoju Kraju 2020;
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
 - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
 - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
 - Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- krajowe dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020;
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - Krajowy plan gospodarki odpadami;
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020;
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego;
 - Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
 - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020;
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym;
 - Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020;
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Strategia Europa 2020, Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, Pakiet energetyczno-klimatyczny.

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest **Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."**. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo

energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które rozpatrywano przy definiowaniu celów Programu są następujące:

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopaliny;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte w „Strategii rozwoju transportu do 2020 roku” (SRT) oraz w Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020. Poniżej wskazano cele ww. dokumentów, które rozpatrywano przy ustalaniu celów Programu.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku

Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym:

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej;
 - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

W SRT wskazano cel szczegółowy, jakim jest ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwój transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). Realizacja celu oparta będzie na wspieraniu m.in.:

- różnorodności gałęziowej i komplementarności środków transportu w obrębie systemu połączeń krajowych i międzynarodowych;
- rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko;
- zarządzania popytem na ruch transportowy;
- wdrażania nowoczesnych technologii transportowych redukujących negatywne oddziaływanie transportu na środowisko.

W SRT do 2020 w związku z wyzwaniem wynikającym z konieczności ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko założono:

1. Kierunki interwencji o charakterze organizacyjno-systemowym:
 - Wspieranie rozwiązań powodujących zmniejszenie transportochłonności gospodarki;

- Promowanie efektywności energetycznej:
 - rozwój transportu intermodalnego w przewozie ładunków;
 - promowanie energooszczędnych środków transportu skutkujące m.in. zmniejszeniem zależności sektora transportu od paliw bazujących na nieodnawialnych źródłach energii;
 - Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną, poprzez m.in. wspieranie projektów z zakresu transportu przyjaznego środowisku (transport kolejowy, transport morski oraz żegluga śródlądowa);
 - zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób;
 - promocję ruchu pieszego, rowerowego.
2. Kluczowe działania o charakterze inwestycyjnym:
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000, ochrony środowiska morskiego oraz nadmorskiego);
 - unowocześniania taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska;
 - wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach oraz interoperacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych.

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020

W dokumencie zaproponowano cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

5.2 CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Konina, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, w tabeli poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

- **1. ochrona klimatu i jakości powietrza** – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- **2. zagrożenia hałasem** – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- **3. pola elektromagnetyczne** – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
- **4. gospodarowanie wodami** – cele: zwiększenie retencji wodnej; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- **5. gospodarka wodno-ściekowa** - cel: poprawa jakości wód powierzchniowych;
- **6. zasoby geologiczne** – cel: rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- **7. gleby** – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; zwiększanie lesistości;
- **8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
- **9. zasoby przyrodnicze** – cel: zachowanie różnorodności biologicznej; zwiększenie lesistości;
- **10. zagrożenia poważnymi awariami** – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- **11. edukacja ekologiczna**– cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- **12. monitoring środowiska** – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART - powinny być skonkretyzowane (*specific*, określone możliwie konkretnie), mierzalne (*measurable*, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (*achievable*, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (*realistic*, możliwe do osiągnięcia), terminowe (*time-bound*, z przypisanymi terminami).

W poniższej tabeli zastosowano następujące skróty:

MZGOK - Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie

RZGW Poznań – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

WIOŚ Poznań – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

WZMiUW Poznań RO Konin – Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Koninie

ZDM Konin –Zarząd Dróg Miejskich w Koninie

Tabela 29. Cele i kierunki interwencji Programu

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
<p>dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - utrzymanie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz PM₁₀</p> <p>osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu</p> <p>ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</p>	<p>zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach</p>	<p>modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne</p>	<p>miasto Konin spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / deweloperzy</p>
		<p>poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii</p>	<p>miasto Konin / przedsiębiorstwa</p>
		<p>modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej</p>	<p>przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową</p>
		<p>budowa i modernizacja dróg</p>	<p>miasto Konin, ZDM Konin</p>
		<p>monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych</p>	<p>miasto Konin spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe</p>
	<p>rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii</p>	<p>instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych</p>	<p>miasto Konin spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe</p>
		<p>uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii</p>	<p>miasto Konin</p>
		<p>promocja OZE</p>	<p>miasto Konin</p>
	<p>rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych</p>	<p>zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne ogrzewanie z kotłowni lokalnych</p>	<p>spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe</p>
		<p>rozbudowa sieci ciepłowniczych</p>	<p>miasto Konin</p>
		<p>budowa ciepłowni geotermalnej</p>	<p>miasto Konin</p>
	<p>termomodernizacja</p>	<p>termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych</p>	<p>miasto Konin spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe</p>
	<p>rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych</p>	<p>budowa dróg/ścieżek rowerowych</p>	<p>miasto Konin, ZDM Konin</p>
		<p>budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego</p>	<p>miasto Konin</p>
		<p>rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)</p>	<p>miasto Konin</p>
		<p>promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku</p>	<p>miasto Konin</p>
<p>aktualizacja planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego</p>		<p>miasto Konin</p>	

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	ograniczenie emisji niskiej	modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów; wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa)	miasto Konin
	modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	rozwój sieci gazowej, gazyfikacja	miasto Konin
	rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne	miasto Konin spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego	miasto Konin, ZDM Konin, Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
		zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	miasto Konin
rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	miasto Konin	
Zagrożenia hałasem			
dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	ochrona przed hałasem	opracowywanie programu ochrony środowiska przed hałasem i jego aktualizacje	Samorząd Województwa / miasto Konin
		wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany; budowa obwodnic miasta	ZDM Konin / miasto Konin
		budowa ekranów akustycznych	ZDM Konin
		wprowadzanie zieleni osłonowej, izolacyjnej	miasto Konin
		przebudowa ulic i pomiary hałasu	miasto Konin
	zmniejszanie hałasu	stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej sieci drogowej	ZDM Konin / miasto Konin
		modernizacja nawierzchni dróg	ZDM Konin / miasto Konin
Pola elektromagnetyczne			
utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	miasto Konin
		ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	miasto Konin

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Gospodarowanie wodami			
zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody zwiększenie retencji wodnej	wstępna ocena ryzyka powodziowego; opracowanie: map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych, planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	RZGW Poznań
		opracowanie planów utrzymania wód w regionach wodnych	RZGW Poznań
		prowadzenie inwestycji w zakresie urządzeń ochrony przed powodzią i retencji wodnej	WZMiUW Poznań RO Konin
		budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych	miasto Konin
		konserwacja rzek, kanałów, rowów	WZMiUW Poznań RO Konin
	zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego	weryfikacja: map zagrożenia powodziowego (mzp), map ryzyka powodziowego (mrp), przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym (pzrp)	RZGW Poznań
		prowadzenie inwestycji dot. urządzeń ochrony przed powodzią	WZMiUW Poznań RO Konin
		utrzymanie wałów przeciwpowodziowych	WZMiUW Poznań RO Konin
		opracowanie planów operacyjnych ochrony przed powodzią oraz planów zarządzania kryzysowego	miasto Konin
	ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożenia powodziowego	miasto Konin
		prowadzenie monitoringu wód podziemnych	WIOŚ Poznań
	optymalizacja zużycia wody	ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	miasto Konin
		prowadzenie działań edukacyjnych oraz akcji promujących oszczędzanie wody	miasto Konin
	osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód	dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego
identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym			RZGW Poznań
opracowanie projektu warunków korzystania z wód dla wybranych zlewni			RZGW Poznań
zadania wskazane do realizacji w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju			RZGW Poznań
Gospodarka wodno-ściekowa			
poprawa jakości wody powierzchniowej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania siecią wodociągową	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
	rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		podczyszczanie wód opadowych	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania siecią kanalizacyjną	miasto Konin / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
Zasoby geologiczne			
ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	miasto Konin
	zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych	ochrona złóż przed zabudową poprzez uwzględnienie złóż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	miasto Konin
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	ochrona terenów zagrożonych ruchami masowymi i osuwiskami	inwentaryzacja obszarów zagrożonych ruchami masowymi i terenów osuwisk	miasto Konin
		uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zagrożonych ruchami masowymi i terenów osuwisk	miasto Konin
Gleby			
dobra jakość gleb	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	wykonywanie badań glebowych	miasto Konin
rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych	remediacja zanieczyszczonego terenu w ramach budowy drogi	miasto Konin /ZDM Konin
		rekultywacja terenów zdegradowanych / przemysłowych	miasto Konin
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
ograniczenie ilości odpadów	racjonalne gospodarowanie odpadami	odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	miasto Konin

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
komunalnych przekazywanych do składowania	zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	zakup pojemników i kontenerów na odpady	miasto Konin
ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	miasto Konin
		budowa/modernizacja PSZOK	miasto Konin
	minimalizacja składowanych odpadów	działania edukacyjne dla mieszkańców	miasto Konin, MZGOK
	gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	demontaż i utylizacja azbestu	miasto Konin
zagospodarowanie osadów ściekowych		przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową	
Zasoby przyrodnicze			
zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ Poznań
		realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ Poznań
		współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000	miasto Konin
	ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody	RDOŚ Poznań
		ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	miasto Konin
		tworzenie nowych form ochrony przyrody	miasto Konin
	ochrona gatunkowa	doraźna realizacja działań ochrony czynnej	RDOŚ Poznań
		program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych	miasto Konin
	trwale zrównoważona gospodarka leśna	realizacja planu urzędzenia lasu dla nadleśnictw w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwo Konin
		utrzymanie i zwiększenie obecnego stanu zalesienia	miasto Konin / Nadleśnictwo Konin
		sporządzanie i aktualizacja uproszczonego planu urzędzenia lasu	Starosta
		nadzór nad lasami niestanowiącymi własności skarbu państwa	Starosta
	stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	zalesianie luk, nieużytków oraz niewielkich fragmentów terenów rolniczych, powodujących defragmentację obszarów leśnych	Nadleśnictwo Konin
		ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne	miasto Konin
	ochrona krajobrazu	konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej	miasto Konin
	tworzenie zielonej infrastruktury	zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna	miasto Konin

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zagrożenia poważnymi awariami			
utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	aktualizacja systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	miasto Konin
		modernizacja punktów alarmowych	miasto Konin
Edukacja ekologiczna			
świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	organizacja wystaw i konferencji; produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji; prowadzenie zajęć edukacyjnych; prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody; popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń;	Samorząd Województwa, RDOŚ Poznań, Nadleśnictwo Konin, PTTK Oddział w Koninie
		prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych, akcji o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”) kolportaż okólników ulotek; organizowanie konkursów o tematyce ekologicznej / przyrodniczej, rajdów rowerowych, pikników ekologicznych, zielonych szkół; budowa ścieżek edukacyjnych, budowa centrów edukacji przyrodniczej;	miasto Konin, MZGOK, placówki oświatowe
Monitoring środowiska			
zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska	prowadzenie monitoringu jakości powietrza; prowadzenie monitoringu jakości wód; prowadzenie monitoringu hałasu; prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych	WIOŚ Poznań
		prowadzenie interwencyjnego monitoringu poziomu hałasu	miasto Konin
		prowadzenie automatycznej stacji pomiaru zanieczyszczeń powietrza	WIOŚ Poznań
		opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu	WIOŚ Poznań
	kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ Poznań

Źródło: opracowanie własne

5.3 GŁÓWNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Do głównych zagrożeń jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (okres 2017-2024) należą:

- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp.

5.4 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

5.4.1 ZADANIA WŁASNE

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań własnych miasta Konina planowanych do realizacji w latach 2017-2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu.

W harmonogramie zastosowano następujące skróty:

DG – Urząd Miejski w Koninie Wydział Rozwoju Gospodarczego

GK – Urząd Miejski w Koninie Wydział Gospodarki Komunalnej

GN – Urząd Miejski w Koninie Wydział Gospodarki Nieruchomościami

OŚ – Urząd Miejski w Koninie Wydział Ochrony Środowiska

SL – Urząd Miejski w Koninie Wydział Spraw Lokalowych

SM – Urząd Miejski w Koninie Straż Miejska

UA – Urząd Miejski w Koninie Wydział Urbanistyki i Architektury

WZ – Urząd Miejski w Koninie Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego

INREM – Spółdzielnia usług administracyjno-mieszkaniowych i budowlanych INREM w Koninie

MPEC – Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

MZGOK – Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie

PGKiM – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Koninie

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

ZDM – Zarząd Dróg Miejskich w Koninie

Tabela 30. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych miasta Konina

NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]					ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024		RAZEM
Ochrona klimatu i jakości powietrza									
Budowa instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody na osiedlu domków komunalnych przy ul. Marii Dąbrowskiej w Koninie	miasto Konin - SL	2018		650 000,00				650 000,00	budżet miasta
Wniesienie wkładu pieniężnego do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej – KONIN Spółka z o.o. w Koninie, na budowę sieci centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla budynków wielorodzinnych przy ul. Świętojańskiej w Koninie	miasto Konin, MPEC	2017	410 000,00					410 000,00	budżet miasta
Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych zasobu miasta Konina na obszarze Starówki	miasto Konin – SL, PGKiM, INREM	2017-2024						7 200 000,00	budżet miasta
Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych zasobu miasta Konina poza obszarem Starówki	miasto Konin – SL, PGKiM, INREM	2017-2024						3 800 000,00	budżet miasta
Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynkach przy ul. Słowackiego 4,6,8 w Koninie	miasto Konin - SL, PGKiM	2019			200 000,00			200 000,00	budżet miasta
Kontrola palenisk pieców i miejsca przechowywania materiałów do spalania	miasto Konin – SM	corocznie w trakcie sezonu grzewczego						w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Podejmowanie interwencji w stosunku do osób usiłujących termicznie przetwarzać odpady poza spalarniami zarówno w piecach jak i w otwartych ogniskach	miasto Konin – SM	zadanie ciągłe						w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Konina (PGN)	miasto Konin - OŚ	zależnie od potrzeb						50.000,00	budżet miasta
Działania ograniczające zużycie energii poprzez zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	miasto Konin – OŚ, ZDM	2017 - 2024						brak danych	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, dotacje
Zmiana systemów grzewczych z węglowych na bardziej przyjazne środowisku (gaz, olej opałowy, podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, z wykorzystaniem pompy ciepła) na terenie miasta Konina	miasto Konin - OŚ	2017 - 2024						800 000,00	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, dotacje
Zagrożenia hałasem									

NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]						ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM		
Podejmowanie interwencji na zgłoszenia dotyczące uciążliwości związanej z generowanym hałasem	miasto Konin – SM	zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań w zakresie ochrony przed hałasem	miasto Konin - UA	2017 - 2024							zależnie od potrzeb	budżet miasta
Pola elektromagnetyczne										
Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	miasto Konin - UA	2017 - 2024							zależnie od potrzeb	budżet miasta
Gospodarowanie wodami										
Przebudowa rowu melioracyjnego na odcinku od terenów inwestycyjnych w Międzyzlesiu do ul. Przemysłowej wraz z likwidacją i przebudową przepustów	miasto Konin - DG	2017-2018							2 000 000,00	budżet miasta
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach	miasto Konin- UA	2017 - 2024							zależnie od potrzeb	budżet miasta
Aktualizacja Planu operacyjnego ochrony przed powodzią miasta Konina	miasto Konin - WZ	2017-2024	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	budżet miasta
Wyposażenie i doposażenie magazynu przeciwpowodziowego miasta Konina	miasto Konin - WZ	2018-2024		10 000,00	10 000,00	10 000,00	30 000,00	60 000,00		WFOŚiGW, budżet miasta
Odbudowa zdekapitalizowanych systemów urządzeń melioracji wodnych szczegółowych – remont przepustów, rowów melioracyjnych.	miasto Konin - GN	2017-2024	50 000,00 – 100 000,00	50 000,00 – 100 000,00	50 000,00 – 100 000,00	50 000,00 – 100 000,00	200 000,00 – 400 000,00	400 000,00 – 800 000,00		budżet miasta
Gospodarka wodno-ściekowa										
Prowadzenie działalności kontrolnej zbiorników bezodpływowych, umów na wywóz nieczystości oraz prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków	miasto Konin – GK, OŚ, SM	zależnie od potrzeb							bez kosztów inwest.	-
Ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na wody powierzchniowe i podziemne poprzez odpowiednie zapisy w pozwoleniach wodnoprawnych	miasto Konin - OŚ	2017 - 2024							bez kosztów inwest.	-
Weryfikacja wydanych pozwoleń wodnoprawnych w zakresie: ilości i jakości odprowadzanych ścieków, ilości pobieranej wody powierzchniowej i podziemnej oraz prowadzenia okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody podziemnej w studni	miasto Konin -OŚ	2017 - 2024							bez kosztów inwest.	-

NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]						ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM		
Kontrola podpisywania umów na wywóz nieczystości płynnych, składania deklaracji na odbiór nieczystości stałych oraz kontrole przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach akcji „Posesja”	miasto Konin – SM	corocznie od 1.04 do 31.09							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Kontrole przyłączy gospodarstw domowych i instytucji do sieci kanalizacji miejskiej	miasto Konin – SM	zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Kontrole brzegów zbiorników i cieków wodnych	miasto Konin – SM	zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Zasoby geologiczne										
Kontrola terenu gminy pod kątem nielegalnego wydobywania kopalin	miasto Konin - OŚ	2017 - 2024							bez kosztów inwest.	-
Gleby										
Zabezpieczanie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień	miasto Konin - GK	2017-2024							2 000 000,00	budżet miasta
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów										
Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	miasto Konin - GK	zależnie od potrzeb							40 000,00	budżet miasta
Funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	miasto Konin	2017-2024	11 500 000 ,00	11 500 000 ,00	11 500 000 ,00	11 500 000 ,00	46 000 000 ,00		92 000 000,00	budżet miasta
Kontrolowanie i egzekwowanie zapisów w wydanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami	miasto Konin - OŚ	2017 - 2024							bez kosztów inwest.	-
Eliminacja z terenu miasta azbestu i wyrobów zawierających azbest i dofinansowywania działań polegających na likwidowaniu azbestu	miasto Konin - OŚ, zarządcy budynków	2017- 2024							1 250 000,00	środki własne zarządców nieruchomości, budżet miasta, dotacje
Aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu miasta Konina	miasto Konin - OŚ	zależnie od potrzeb							20 000,00	Budżet miasta
Zasoby przyrodnicze										
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	miasto Konin- OŚ	2017 - 2024							50 000,00	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
Tworzenie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych	miasto Konin- OŚ	2017 - 2024							50 000,00	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
Monitoring łąk i terenów nadwarciańskich zagrożonych wypalaniem traw i pożarami	miasto Konin – SM	zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta

NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]						ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM		
Kontrola miejsc wycinki drzew pod kątem nielegalnego wyrębu i kradzieży drewna	miasto Konin – SM	zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	miasto Konin - UA	2017 - 2024							zależnie od potrzeb	budżet miasta
Utrzymanie, pielęgnacja i porządkowanie zieleni miejskiej na terenie Konina	miasto Konin - GK	2017 - 2024							2 000 000,00	budżet miasta
Rewitalizacja stawu i okolicy w Parku Miejskim im. Fryderyka Chopina (KBO)	miasto Konin - DG	2017	99 999,00						99 999,00	budżet miasta
Zabiegi pielęgnacyjno – sanitarne w lasach komunalnych miasta Konina	miasto Konin - GN	zależnie od potrzeb							zależnie od potrzeb	-
Zagrożenia poważnymi awariami										
Aktualizacja Planu Zarządzania Kryzysowego dla miasta Konina	miasto Konin - WZ	2017-2024	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	budżet miasta
Monitorowanie terenu gminy pod kątem zagrożeń ekologicznych związanych z awariami i katastrofami oraz klęskami żywiołowymi	miasto Konin – SM	Zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Edukacja ekologiczna										
Prowadzenie programów edukacji ekologicznej i współorganizowanie konkursów o tematyce ekologicznej w jednostkach oświatowych	miasto Konin – OŚ, placówki oświatowe	2017 - 2024							650 000,00	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska, budżet placówek oświatowych
Promocja działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym	miasto Konin – OŚ, MZGOK	2017 - 2024							120 000,00	budżet miasta
Zwiększenie świadomości i edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza, wód, gospodarowania odpadami oraz oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii	miasto Konin – OŚ, GK MZGOK	2017 - 2024							brak danych	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
Propagowanie świadomości ekologicznej w trakcie organizowanych spotkań z przedstawicielami różnych środowisk	miasto Konin – SM	Zadanie ciągłe							w ramach realizacji zadań służbowych	budżet miasta
Nadwarciańska strefa edukacji przyrodniczej w ramach Konińskiego Budżetu Obywatelskiego	miasto Konin - DG	2017	90 000,00						90 000,00	budżet miasta

Źródło: opracowanie własne

5.4.2 ZADANIA MONITOROWANE

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych, a także do wybranych podmiotów gospodarczych z terenu miasta Konina. Ankiety zostały przygotowane w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań planowanych do realizacji przez poszczególne jednostki w latach 2017-2024.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Poniżej zamieszczony został harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań realizowanych przez różnego rodzaju instytucje oraz podmioty gospodarcze.

W harmonogramie zastosowano następujące skróty:

KOSI – Koniński Obszar Strategicznej Interwencji

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSI – Obszar Strategicznej Interwencji

POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2016-2021

WRPO 2014+ – Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

Tabela 31. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych – instytucje

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dostosowanie bloku nr 9 w Elektrowni Pątnów II do wymagań konkluzji BAT (redukcja emisji pyłu, rtęci, SO ₂ i NO ₂)	Zespół Elektrowni Pątnów - Adamów - Konin SA Elektrownia Pątnów II	2017 – 2023	100 000 000	Środki własne
	Zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	Miejski Zakład Komunikacji w Koninie	2017	8 000 000,00	WRPO 2014+ – Oś Priorytetowa 3 „Energia” + Dotacje z budżetu miasta Konina
	Termomodernizacja budynków SUW Konin oraz budynków przy oczyszczalni ścieków Prawy Brzeg wraz z budową pomp ciepła	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Koninie	2017 Kontynuacja zadania z 2016 r.	4 000 000,00	Wkład własny + dofinansowanie (fundusze unijne, WFOŚiGW, kredyty)
	Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii		2017 – 2020 Kontynuacja zadania z 2016 r.	12 000 000,00	
	Połączenie sieci w ul. Bankowej	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Konin Sp. z o.o.	2017	100 000,00	Środki własne
	Połączenie sieci w ul. Żwirki i Wigury		2017	60 000,00	
	Budowa wysokoparametrowej sieci i przyłączy ciepłowniczych na oś. II – etap II		2017	1 035 000,00	
	Budowa wysokoparametrowych węzłów ciepłowniczych na oś. II – etap II		2017	565 000,00	
	Budowa przyłącza do basenu – Aleja 1 Maja 1A		2017	300 000,00	
	Budowa przyłącza ciepłowniczego do obiektu ul. Górnicza 13		2017	70 000,00	
	Budowa węzła dla obiektu ul. Górnicza 13		2017	60 000,00	
	Budowa przyłącza ciepłowniczego do obiektu Plac Górnika 1		2017	15 000,00	
	Węzły ciepłownicze w obiektach Plac Górnika 1,3 oraz Aleje 1 Maja 11		2017	150 000,00	
	Budowa przyłączy ciepłowniczych do obiektów Plac Górnika 3 oraz aleje 1 Maja 11		2017	8 000,00	
	Przebudowa sieci i przyłącza ciepłowniczego do obiektu Powstańców Wielkopolskich 16		2017	68 000,00	
	Przebudowa sieci i przyłączy ciepłowniczych do budynków wielorodzinnych przy ul. Legionów 7, 8, 9, 12 i 14		2017	245 000,00	
Nowe podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej	2017		600 000,00		

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Budowa wysokoparametrowych sieci, przyłączy i węzłów ciepłowniczych na osiedlu I – etap II		2018	1 150 000,00	Środki własne
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Nowe podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Konin Sp. z o.o.	2018	750 000,00	Środki zewnętrzne
	Budowa przyłącza ciepłowniczego do węzła grupowego przy ul. Świętojańskiej		2018	30 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Staszica – ul. Kościuszki		2018	850 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Kościuszki – ul. Szpitalna		2018	2 500 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Szpitalna – Rondo Kamińskiego		2018	1 000 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Szpitalna – ul. Bema		2018	300 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Kolska – ul. Reformacka		2018	240 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Reformacka – ul. Świętojańska		2018	480 000,00	
	Budowa ciepłowni geotermalnej		2018 – 2019	33 000 000,00	
	Likwidacja sieci ciepłowniczej na odc. ul. Grunwaldzka – ul. Żwirki i Wigury		2019	815 000,00	
	Likwidacja sieci ciepłowniczej na odc. ul. Warszawska – ul. Piłsudskiego		2019	2 250 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Kościuszki – ul. Szpitalna		2019	2 510 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Bydgoska – ul. Poznańska		2020	2 610 000,00	
	Budowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Dworcowa – ul. Poznańska		2020	230 000,00	
	Przebudowa systemu ciepłowniczego Konina od komory K6/K1a przy ul. Górniczej do komory A16/K6 przy ul. Dworcowej		2020	2 650 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Poznańska – ul. Trasa Warszawska		2021	980 000,00	
	Remont sieci ciepłowniczej na odc. ul. Poznańska – ul. Trasa Warszawska		2021	700 000,00	
	Likwidacja sieci ciepłowniczej na odc. ul. Spółdzielców – ul. Poznańska		2021	330 000,00	

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Likwidacja sieci ciepłowniczej na odc. ul. Poznańska K11 – ul. Poznańska K12		2021	550 000,00	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. od pkt. K10/A2 do pkt. W2 ul. Poznańska oraz od pkt. W3 ul. Wiśniowa do pkt. W4 ul. Poznańska	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Konin Sp. z o.o.	2021	1 450 000,00	Środki zewnętrzne
	Przebudowa systemu ciepłowniczego m. Konina od komory K6/K1a przy ul. Górniczej do komory A16/K6 przy ul. Dworcowej – c.d.		2021	1 100 000,00	
	Likwidacja sieci ciepłowniczej na odc. ul. Spółdzielców – ul. Poznańska		2021	330 000,00	
	Likwidacja sieci ciepłowniczej na odc. ul. Poznańska K11 – ul. Poznańska K12		2021	550 000,00	
	Przebudowa sieci ciepłowniczej na odc. ul. Grunwaldzka – Kościelna - Wodna		2018	1 180 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Kościuszki 40 w Koninie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Koninie	2019	250 000,00	Budżet miasta oraz środki zewnętrzne
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Kościuszki 40a w Koninie		2019	25 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Kaliskiej 20 w Koninie		2019	400 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. 3 Maja 31 w Koninie		2020	150 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Wojska Polskiego 17 w Koninie		2020	120 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Mickiewicza 20 w Koninie		2020	150 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Kaliskiej 7 w Koninie		2021	120 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Kolskiej 35 w Koninie		2021	130 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Wodnej 7a w Koninie		2021	100 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Wiosny Ludów 7 w Koninie		2022	60 000,00	
Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Wiosny Ludów 11 w Koninie	2022	350 000,00			

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. 3 Maja 41 w Koninie		2022	180 000,00	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Nadrzecznej 11 w Koninie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Koninie	2022	260 000,00	Budżet miasta oraz środki zewnętrzne
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Nadrzecznej 13 w Koninie		2022	70 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Nadrzecznej 17 w Koninie		2022	170 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Nadrzecznej 19 w Koninie		2023	85 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. Nadrzecznej 21 w Koninie		2023	100 000,00	
	Termomodernizacja ścian zewnętrznych budynku komunalnego przy ul. 11 Listopada 9 w Koninie		2023	170 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Kościuszki 40 w Koninie		2020	140 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Kościuszki 40a w Koninie		2020	20 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. 3 Maja 31 w Koninie		2021	110 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Wojska Polskiego 17 w Koninie		2021	110 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Mickiewicza 20 w Koninie		2021	110 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Kolskiej 35 w Koninie		2022	110 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Wodnej 7a w Koninie		2022	90 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Bema 7 w Koninie		2023	200 000,00	
	Wymiana źródła ciepła w budynku komunalnym przy ul. Bema 15 w Koninie		2023	200 000,00	
			Modernizacja odciągów spalin z pieców topliwych typu HAK12 – 4 piece, poprzez stację filtracji wyposażoną w worki filtracyjne	Impexmetal S.A.	
	Modernizacja odciągów z spalin z pieca topliwego typu PIT 3000. poprzez stację filtracji wyposażoną w worki filtracyjne	2017 – 2024	Brak danych		

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem	Rozbudowa skrzyżowania ul. Trasa Warszawska z ul. Kolską	Zarząd Dróg Miejskich w Koninie	2017 – 2018	56 000 000,00	Środki własne + dofinansowanie ze środków zewnętrznych
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenia hałasem	Przebudowy ul. Trasa Warszawska wraz z obiektami inżynierskimi	Zarząd Dróg Miejskich w Koninie	2020 – 2023	63 000 000,00	
	Budowa połączenie ul. I. Paderewskiego z ul. Kardynała S. Wyszyńskiego w Koninie		2017 – 2020	74 802 894,00	
	Przebudowa ul. Żwirki i Wigury		2017	3 700 000,00	
	Rozbudowa ulicy Przemysłowej od skrzyżowania z ul. J. Matejki do ul. Malinieckiej		2019 – 2020	30 000 000,00	Brak danych
	Przebudowa ul. Jana Pawła II		2018 – 2019	10 087 111,69	
	Rozbudowa ul. Kleczewskiej (etap: Rondo z ul. Brunatną)		2017 – 2019	39 500 000,00	Środki własne + dofinansowanie z OSI 75 %
	Budowa ciągów pieszo-rowerowych		2017 – 2019	7 200 000,00	Dofinansowanie WRPO 2014+(KOSI)
	Budowa dróg osiedlowych zgodnie z WPI		2017 – 2022	30 000 000,00	Zgodnie z WPI
	Budowa łącznika od ul. Przemysłowej do ul. Kleczewskiej		2017 – 2018	17 925 021,88	Środki własne
	Budowa ronda na skrzyżowaniu ul. Trasa Warszawska – Wojska Polskiego		2016 – 2019	4 500 000,00	
	Budowa ul. Grójeckiej w Koninie		2020 – 2021	20 000 000,00	
	Przebudowa ul. Staszica		2021	2 000 000,00	
	Przebudowa ul. Kościuszki wraz z oświetleniem i odwodnieniem - etap III		2020	4 000 000,00	
	Budowa ul. Staromorzysławskiej		2021	2 500 000,00	
	Budowa ulicy Granicznej wraz z kanalizacją		2021	2 500 000,00	
	Przebudowa ul. Leśnej		2020	2 000 000,00	
	Przebudowa ul. Chopina		2021 – 2022	3 100 000,00	
	Budowa połączenia Rumiankowa – Zakładowa		2018 – 2020	12 600 000,00	
	Przebudowa obiektu mostowego w ciągu ul. Bernardynka w Koninie (obręb Łężyn)		2017	3 600 000,00	
	Remont ul. Ślesieńskiej (remont DK25)		2016 – 2017	3 200 000,00	
Remontu ul. Przemysłowej	2018 - 2023	9 600 000,00			
Remont ul. Kolskiej (DK 92)	2019	2 000 000,00			

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Remont ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego		2020 – 2021	1 000 000,00	
	Remont ul. Spółdzielców w Koninie		2022 – 2023	1 200 000,00	
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenia hałasem	Remont ul. Dworcowej		2018	1 500 000,00	Środki własne
	Remont ul. Aleje 1 Maja		2022 – 2023	3 500 000,00	
	Remont ul. Świętego M. Kolbego (Odcinek od skrzyżowania z ul. Spółdzielców do wiaduktu)		2023	700 000,00	
	Remont ul. Kolejowej		2021	800 000,00	
	Remont ul. Przyjaźni		2022	600 000,00	
	Remont mostu na drodze dojazdowej do FUGO		2019	300 000,00	
	Remont mostu ul. Sulańska DP 3211P		2018	300 000,00	
	Budowa wiaduktu kolejowego E20		Zarząd Dróg Miejskich w Koninie i PKP PLK	2017 – 2020	
Gospodarowanie wodami	Wał przeciwpowodziowy rz. Warty – wał opaskowy m. Konin w km 401+200 – 404+400 - modernizacja	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu	2017 – 2020	5 000 000,00	Środki własne + dofinansowanie
	Wał przeciwpowodziowy rz. Warty – Polder Nizina Konińska, m. Konin, gm. Krzymów, pow. Konin w km 403+300 – 418+800 – modernizacja	Rejonowy Oddział w Koninie	2017 – 2020	36 000 000,00	
	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu	2018	brak danych	POIiŚ 2014-2020
	Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego		2019	brak danych	
	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego		2018	brak danych	
	Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego		2019	brak danych	
	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu	2021	brak danych	Brak danych
	Modernizacja muru oporowego pompowni Morzysław na Kanale Ślesińskim km 0+430		2017	490 000,00	Rezerwa celowa
	Udrożnienie i regulacja rz. Warty na odc. Od km 252+000 (m. Luboń) do km 406+600 (m. Konin) w celu poprawy parametrów drogi wodnej		2017 – 2024	255 000 000,00	Fundusze unijne
	Roboty utrzymaniowe na Kanale Ulgi w Koninie		zależnie od potrzeb	brak danych	Środki własne
Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Wodnym Warty	2017		65 700,00	NFOŚiGW	
	Kontynuacja zadania z				

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Wodnym Warty		2016 r.	65 700,00	NFOŚiGW
	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty		2021	brak danych	Brak danych
Gospodarowanie wodami	Modernizacja muru oporowego pompowni Morzysław na Kanale Ślesińskim km 0+430	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu	2017	490 000,00	Rezerwa celowa
	Udrożnienie i regulacja rz. Warty na odc. Od km 252+000 (m. Luboń) do km 406+600 (m. Konin) w celu poprawy parametrów drogi wodnej		2017 – 2024	255 000 000,00	Fundusze unijne
	Roboty utrzymaniowe na Kanale Ulgi w Koninie		zależnie od potrzeb	brak danych	Środki własne
	Odbudowa ostróg w km 398+800 rz. Warty		brak danych	1 060 000,00	
	Budowa kompleksu balneologiczno-rekreacyjnego oraz parku zdrojowego z tężniami	Geotermia Konin Sp. z o.o.	brak danych	brak danych	Brak danych
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa sieci wodociągowej dla istniejącej zabudowy oraz nowych terenów inwestycyjnych	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Koninie	2017-2020 Kontynuacja zadania z 2016 r.	8 590 000,00	Wkład własny + dofinansowanie (fundusze unijne, WFOŚiGW, kredyty)
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej dla istniejącej zabudowy oraz nowych terenów inwestycyjnych			23 230 000,00	
	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Koninie		2017 – 2020	10 100 000,00	
	Budowa regionalnej instalacji zagospodarowania osadów ściekowych z ciągiem fermentacji z odzyskiwaniem biogazu z produkcją energii cieplnej i elektryczności		2017-2020	31 000 000,00	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. w Koninie	2018 – 2020	1 500 000,00	Środki własne +NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Rozbudowa węzła przetwarzania odpadów		2017 – 2020	600 000,00	
Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne wraz z utrzymaniem infrastruktury edukacyjnej *	Nadleśnictwo Konin	2017	73444,72	Środki własne
Monitoring środowiska	Monitoring jakości powietrza	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu	zadanie ciągłe	brak danych	Brak danych
	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych				
	Monitoring hałasu				
	Monitoring pól elektromagnetycznych				
	Działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska – kontrola podmiotów korzystających ze środowiska				

* Dotyczy całości działań na terenie Nadleśnictwa Konin
Źródło: opracowanie własne

5.4.3 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Finansowanie działań Programu spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Podstawowym źródłem finansowania zadań wskazanych w Programie będą środki własne oraz fundusze zewnętrzne. Dodatkowych źródeł finansowania zadań poszczególne jednostki mogą szukać wśród funduszy unijnych (np. fundusze strukturalne, Fundusz Spójności), środków NFOŚiGW i WFOŚiGW, kredytów bankowych oraz dotacji z budżetu centralnego.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ (NFOŚiGW)³¹

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 r. jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczony kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej NFOŚiGW został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4-6 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU (WFOŚiGW)³²

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest samorządową osobą prawną w rozumieniu ustawy o finansach publicznych, posiadającą osobowość prawną, powołaną w 1993 roku na podstawie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska. Obecnie ich działalność określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 poz. 519 z późn. zm.). WFOŚiGW w Poznaniu, wraz z pozostałymi piętnastoma funduszami wojewódzkimi i z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, tworzy sprawny system wspierania przedsięwzięć ekologicznych w Polsce.

Podstawą formą dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Poznaniu są pożyczki o preferencyjnym oprocentowaniu. Wysokość dofinansowania w formie pożyczki udzielanej ze środków Funduszu na realizację zadań o charakterze inwestycyjnym, modernizacyjnym oraz polegającym na zakupie środków trwałych i wyposażenia wynosi do 100 % kosztu kwalifikowanego zadania. Spłata zaciągniętej pożyczki powinna nastąpić w okresie do 10 lat. W uzasadnionych przypadkach na wniosek wnioskodawcy Zarząd może okres ten wydłużyć do 15 lat. Na wniosek beneficjenta Zarząd WFOŚiGW w Poznaniu może również udzielić karencji w spłacie rat kapitałowych pożyczki do 12 miesięcy, a dla jednostek samorządu terytorialnego do 24 miesięcy. Fundusz udziela pożyczek, stosując preferencyjne oprocentowanie w oparciu o stopę redyskonta weksli przyjętą przez Radę Polityki Pieniężnej.

Priorytetowo traktowane będą zadania wynikające z celów strategicznych rozwoju województwa wielkopolskiego oraz projekty służące wypełnianiu zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i współfinansowane ze środków Unii Europejskiej, to znaczy:

- Ochrona wód i gospodarka wodna:
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji sanitarnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);

³¹ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl (11.05.2017 r.)

³² Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, www.wfosgw.poznan.pl (11.05.2017 r.)

- Porządkowanie gospodarki ściekowej zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin;
- Mała retencja;
- Budowa lub modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe;
- Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji związanych z gospodarką osadami ściekowymi;
- Ochrona powietrza:
 - Ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach, dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych;
 - Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł;
 - Wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej;
- Ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego:
 - Wdrażanie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami innymi niż obojętne i niebezpieczne;
 - Zabezpieczanie i rekultywacja nieczynnych oraz niespełniających wymagań składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz remediacja terenów zdegradowanych;
 - Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
- Edukacja ekologiczna:
 - Rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych;
 - Upowszechnianie wśród społeczeństwa zachowań przyjaznych środowisku poprzez publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego;
 - Podnoszenie kwalifikacji specjalistów na szczeblu województwa w zakresie ochrony środowiska;
 - Konkursy, olimpiady i inne imprezy upowszechniające wiedzę ekologiczną i przyrodniczą obejmujące znaczącą liczbę uczestników;
 - Seminaria, konferencje, warsztaty, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- Ochrona przyrody:
 - Czynna ochrona przyrody na terenach prawnie chronionych z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych oraz sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych;
 - Przyrodnicza rewaloryzacja parków zabytkowych;
 - Tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym;
 - Działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków flory i fauny;
- Monitoring środowiska:
 - Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska;
 - Badanie jakości wody kąpielisk wykonywane w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne;
- Zagrożenia nadzwyczajne:
 - Realizacja przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej WFOŚiGW został określony w art. 400a ust. 1 pkt. 1-9a i 11-42 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

WFOŚiGW w Poznaniu może finansować pozostałe przedsięwzięcia niemieszczące się w liście przedsięwzięć priorytetowych, a służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasad zrównoważonego rozwoju.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014-2020 (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Dzięki zachowanej spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Głównymi beneficjentami nowego programu będą podmioty publiczne, w tym jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy, w szczególności duże firmy. Jego budżet to 27 513,9 mln euro z Funduszy Europejskich, czyli 114,94 mld zł.

Głównym celem Programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

WIELKOPOLSKI REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY 2014 -2020 (WRPO 2014 +)

Program jest jednym z 16 programów regionalnych, które są realizowane w ramach Strategii Rozwoju Kraju na lata 2014-2020 oraz Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2014-2020. Program ma za zadanie poprawę konkurencyjności i spójności województwa. Jego cele są realizowane w oparciu o współdziałanie z partnerami społecznymi i gospodarczymi, a środki UE mają za zadanie wspierać osiągnięcie założonych celów rozwojowych. Realizacja Regionalnego Programu Operacyjnego przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności regionu i zwiększenia spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej województwa.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 zakłada finansowanie przedsięwzięć w ramach 10 osi priorytetowych, z czego 3 odnoszą się do przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska:

- oś priorytetowa 3 Energia;
- oś priorytetowa 4 Środowisko;
- oś priorytetowa 5 Transport.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014 - 2020 jest programem dwufunduszowym współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Dwufunduszowy program umożliwia zaplanowanie kompleksowej interwencji zmierzającej do osiągnięcia celów rozwojowych województwa, co przyczyni się do zwiększenia komplementarności i efektywności wsparcia oraz ściślejszego strategicznego powiązania ze sobą projektów infrastrukturalnych i projektów miękkich. Takie podejście sprzyja również silniejszym powiązaniom i koordynacji działań.

PROGRAM LIFE

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym UE koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

Program LIFE podzielony jest na trzy komponenty tematyczne na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami;
- przyroda i różnorodność biologiczna;

- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska;
- oraz trzy komponenty tematyczne na rzecz klimatu:
- ograniczenie wpływu człowieka na klimat;
 - dostosowanie się do skutków zmian klimatu;
 - zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Obecny Program LIFE - program działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014-2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013. Od 2008 roku rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE pełni NFOŚiGW, który wspiera polskich wnioskodawców proponując nowatorski i jedyny w Europie program dodatkowego współfinansowania projektów. Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez KE wynosi do 60 % wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75 %. Wnioskodawcy, którzy chcą, by NFOŚiGW włączył się finansowo w realizację projektu mogą składać do NFOŚiGW osobne wnioski o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć LIFE ze środków krajowych. Beneficjent może więc łącznie ze środków KE i NFOŚiGW uzyskać dofinansowanie przedsięwzięcia nawet do wysokości 95 % kosztów kwalifikowanych.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1 WPROWADZENIE

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- zasady realizacji Programu;
- instrumenty zarządzania;
- monitoring;
- struktura zarządzania Programem;
- sprawozdawczość z realizacji Programu;
- harmonogram realizacji;
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie Programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

6.2 UCZESTNICY WDRAŻANIA PROGRAMU

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia Programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w Programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę.

Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również Urząd Miejski w Koninie jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo powiatu.

W procesie planowania uwzględniany jest również szeroki udział 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* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

6.3 WDRAŻANIE I ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

Program ochrony środowiska dla miasta Konina wchodzi do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta Konina. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem ochrony środowiska wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze miasta.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne wydziały Urzędu Miejskiego w Koninie, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, nauczyciele i inne.

Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami oraz powiatami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

6.4 INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ekologicznej powiatu. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy *o ochronie przyrody*, ustawy *o odpadach*, *Prawo geologiczne i górnicze*, *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

6.4.1 INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane;
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć, była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

6.4.2 INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki);
- administracyjne kary pieniężne;
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna;
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy;
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych oraz innych.

6.4.3 INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne:

pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie Programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu.

Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- członków organizacji pozarządowych;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

6.4.4 INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.).

6.5 MONITOROWANIE

6.5.1 MONITORING ŚRODOWISKA

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), który został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku *o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1688) i koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Szersze ramy prawne funkcjonowania PMŚ zawarte zostały w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, która definiuje PMŚ jako system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Ustawowe cele PMŚ są realizowane poprzez zadania obejmujące m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na poszczególne elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria, identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska, analizy przyczynowo-skutkowe, opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie.

W mieście Koninie monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa wielkopolskiego i prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

w Poznaniu. W okresie wdrażania Programu, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji Programu ochrony środowiska.

6.5.2 KONTROLA I MONITORING PROGRAMU

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, żeby ocena stopnia wdrażania programu dokonywana była z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

6.5.3 WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre ze wskaźników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również mierniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Tabela 32. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
ochrona klimatu i jakości powietrza	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat	WIOŚ	2015	PM2,5, PM10, B(a)P
	emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych - gazowych	GUS	2015	498 t/r 8 890 978 t/r
	odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	GUS	2015	27 984 szt.
	zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	GUS	2015	45 631 MWh
	czynne przyłącza sieci gazowej ogółem	GUS	2015	2 408 szt.
	odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	2015	33,1 %
	liczba kotłowni	GUS	2015	23 obiekty
	długość sieci ciepłej przesyłowej	GUS	2015	111 km
pola elektromagnetyczne	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2015	0
gospodarowanie wodami	liczba (odsetek) jcwp rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	2013-2015	2
	liczba (odsetek) jcwp jeziornych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	2013-2015	0
	liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan - badanych w danym roku	WIOŚ	2013-2015	0
	liczba zbiorników wodnych	WZMiUW	2015	0
	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	2015	1 220 853,2 dam ³
	zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	2015	31,0 m ³
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone	GUS	2015	4 313,0 dam ³ 0 dam ³
gospodarka wodno-ściekowa	długość sieci wodociągowej	GUS	2015	189,3 km
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	2015	182,0 km
gospodarka wodno-ściekowa	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	PWiK	2015	99,5 %
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	PWiK	2015	99,0 %
	ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS	2015	2 999,0 dam ³
	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	PWiK Sp. z o.o.	2015	166 900 RLM
	liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	PWiK Sp. z o.o.	2015	2 2

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
gleby	ilość terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ	2015	1 szt.
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Urząd Miejski w Koninie	2015	29 886,7 Mg
	zlikwidowane dzikie wysypiska odpadów	GUS	2015	14
	liczba instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie	WIOŚ	2014	1
	liczba instalacji do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów poza składowaniem	WIOŚ	2014	8
zasoby przyrodnicze	lesistość	GUS	2015	3,2 %
	powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	2015	263,02 ha 261,17 ha
	udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000)	GUS	2015	15,7 %
	liczba pomników przyrody	Urząd Miejski w Koninie	2015	7 szt.
	tereny zieleni	GUS	2015	723,7 ha
	nasadzenia zieleni (drzew/krzewów) w danym roku	GUS	2015	351/ 840 szt.
zagrożenie poważnymi awariami	liczba poważnych awarii	WIOŚ	2015	0

Źródło: opracowanie własne

6.6 OCENA I WERYFIKACJA PROGRAMU / SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ochrony środowiska z wykorzystaniem określonych mierników;
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska;
- ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiać dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

W nawiązaniu do wykonywanych ocen realizacji celów i zadań ochrony środowiska oraz na podstawie ustawy *Prawo ochrony środowiska* będą sporządzane co 2 lata raporty organów wykonawczych województwa, powiatu i gminy, z realizacji Programów ochrony środowiska przedkładane odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy/miasta.

Do niniejszego Programu ochrony środowiska tyczy się obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy miasta Konina, który powinien być przedkładany Radzie Miasta Konina w cyklu dwuletnim.

6.7 UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji Programu daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (*Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

W celu popularyzacji założeń zawartych w niniejszym dokumencie proponuje się opracowanie streszczenia Programu ochrony środowiska, które będzie bardziej dostępne dla mieszkańców powiatu nieposiadających fachowej wiedzy z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Streszczenie powinno być dostępne, obok pełnego tekstu Programu na portalu internetowym Urzędu Miejskiego w Koninie oraz na oficjalnej stronie internetowej Urzędu (Biuletynie Informacji Publicznej).

SPIS TABEL

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna miasta Konina w latach 2010 - 2015	8
Tabela 2. Zarejestrowani bezrobotni według płci w mieście Koninie.....	9
Tabela 3. Podmioty w mieście Koninie wg grup rodzajów działalności PKD 2007	10
Tabela 4. Charakterystyka dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie miasta Konina	12
Tabela 5. Średnie temperatury i średnie sumy opadów w latach 2010-2015 w mieście Koninie.....	18
Tabela 6. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku.....	21
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2015 roku.....	22
Tabela 8. Średnie roczne dane pomiarowe dla stacji Konin w 2015 r.	23
Tabela 9. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż analizowanych odcinków dróg na terenie miasta Konina.....	28
Tabela 10. Średni ruch dobowy w 2012 r. na wybranych odcinkach dróg na terenie miasta Konina	29
Tabela 11. Charakterystyka JCWP na terenie miasta Konina	35
Tabela 12. Ocena stanu wód płynących na terenie miasta Konina w latach 2013-2015.....	37
Tabela 13. Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych na terenie miasta Konina w latach 2013-2015	38
Tabela 14. Charakterystyka JCWPd na terenie miasta Konina	39
Tabela 15. Ocena jakości wód podziemnych na terenie miasta Konina i w okolicach w latach 2013-2015.....	40
Tabela 16. Wykaz wałów przeciwpowodziowych z terenu miasta Konina.....	43
Tabela 17. Dane dotyczące sieci wodociągowej w mieście Koninie w latach 2010-2015	45
Tabela 18. Dane dotyczące sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Koninie w latach 2010-2015.....	45
Tabela 19. Charakterystyka oczyszczalni ścieków działających na terenie miasta Konina.....	46
Tabela 20. Zestawienie ilości odpadów zebranych z terenu miasta Konina w 2015 r. z wyłączeniem odpadów zebranych w PSZOK.....	55
Tabela 21. Zestawienie ilości odpadów odebranych w PSZOK w 2015 r.	56
Tabela 22. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Konina	57
Tabela 23. Wykaz składowisk eksploatowanych w mieście Koninie w 2015 r.....	59
Tabela 24. Pomniki przyrody na terenie miasta Konina.....	65
Tabela 25. Powierzchnia lasów na terenie miasta Konina według formy własności w latach 2010-2015.....	66
Tabela 26. Tereny zieleni w Koninie w latach 2010-2015	67
Tabela 27. Analiza SWOT	69
Tabela 28. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Konina	72
Tabela 29. Cele i kierunki interwencji Programu	78
Tabela 30. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych miasta Konina.....	85
Tabela 31. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych – instytucje	90
Tabela 32. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	105

SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie miasta Konina na tle województwa wielkopolskiego oraz sąsiadujących gmin	7
Rycina 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Konina w roku 2014	7
Rycina 3. Liczba mieszkańców miasta Konina na przestrzeni lat 2010-2015	9
Rycina 4. Podmioty w mieście Koninie w latach 2010-2015 wg sektora własnościowego	11
Rycina 5. Układ drogowy miasta Konina.....	15
Rycina 6. Lokalizacja miasta Konina na tle jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych	32
Rycina 7. Obszary na terenie miasta Konina zagrożone podtopieniami	41
Rycina 8. Wały przeciwpowodziowe na terenie miasta Konina.....	42
Rycina 9. Mapa strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych "Kurów" w Koninie.....	44
Rycina 10. Pokrywa geologiczna miasta Konina.....	49
Rycina 11. Położenie złóż kopalin w granicach miasta Konina	51
Rycina 12. Obszary Natura 2000 na terenie miasta Konina	62
Rycina 13. Obszary chronionego krajobrazu na terenie miasta Konina.....	64
Rycina 14. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w Koninie w latach 2010-2015.....	67